TEMEL MUTFAK TEKNİKLERİ

Yazarlar
Öğr.Gör.Dr. Hüseyin ÖNEY (Ünite 1, 6)
Yrd.Doç.Dr. Burak MİL (Ünite 2)
Öğr.Gör. Emrah YILDIZ (Ünite 3, 5)
Öğr.Gör. Mutlu DOĞAN (Ünite 4)
Öğr.Gör. Dilek ÜNLÜ (Ünite 7)
Doç.Dr. Fügen DURLU ÖZKAYA (Ünite 8)

Editör
Yrd.Doç.Dr. Ebru ZENCİR

İçindekiler

Önsöz ..... **ix**

Temel Mutfak Bilgileri ..... **2** — **1. ÜNİTE**

GİRİŞ 3
TEMEL MUTFAK BİLGİLERİ 3
Ön Hazırlık 4
Temel Mutfak Bıçakları 6
DOĞRAMA YÖNTEMLERİ 7
Jullienne (Jülyen) 7
Brunoise (Brunuaz) 8
Jardinière (Jardinie) 9
Macédoine (Maseduan) 9
Mire Poix (Mirpua) 10
Paysanne (Peyzan) 11
Matignon (Matignon) 11
Batonet (Batonet) 11
Vichy (Vişi) 12
Chiffonade (Şifoneyd) 12
PİŞİRME 13
Isı Aktarımı 14
Yiyeceklerin Pişirilme Nedenleri 15
Pişirme Yöntemleri 17
Suda Pişirme Yöntemleri 18
Kuru Isıda Pişirme Yöntemleri 21
Diğer Yöntemler 24
ULUSLARARASI TERİMLER 24
Özet 27
Kendimizi Sınayalım 28
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı 29
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı 29
Yararlanılan Kaynaklar 29

Besin İşleme ve Saklama Yöntemleri ..... **30** — **2. ÜNİTE**

GİRİŞ 31
BESİN MADDELERİNİN İŞLENMEYE HAZIRLANMALARI 31
Süt 32
Etler 33
Balıklar 34
Baklagiller ve Tahıllar 34
Sebze ve Meyveler 35
BESİN İŞLEME VE SAKLAMA YÖNTEMLERİ 35
TURŞU YAPMA İŞLEMLERİ 36
Kabın Seçimi ve Doldurulması 36
Fermantasyon 37
Turşu Tariflerinden Örnekler 40
REÇEL YAPMA İŞLEMLERİ 42
Reçelin Pişirilmesi 44

Reçel Tariflerinden Örnekler 46
KURUTMA İŞLEMLERİ 47
Etlerin Kurutulması İşlemi 47
Sebze ve Meyvelerin Kurutulması İşlemi 48
TUZLAMA İŞLEMLERİ 52
FÜMELEME İŞLEMLERİ 53
Özet 55
Kendimizi Sınayalım 56
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı 57
Okuma Parçası 57
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı 57
Yararlanılan Kaynaklar 58

3. ÜNİTE **Soslar ve Çorbalar 60**
GİRİŞ 61
STOKLAR (FOND, ET SUYU, SEBZE SUYU) 61
Stok Çeşitleri 63
Beyaz Stoklar 63
Kahverengi Stoklar 63
Balık Stokları 64
Sebze Stokları 64
SOSLAR 65
Sosların İçerikleri 65
Temel Soslar 66
Türev Soslar 69
Diğer Soslar 69
ÇORBALAR 71
Çorbaların Hazırlanma Prensipleri 71
Berrak Çorbalar 71
Kıvamlı Çorbalar 72
Taneli Çorbalar 72
Uluslararası Çorbalar 73
Soğuk Çorbalar 74
Çorbaların Sunumu 74
Özet 75
Kendimizi Sınayalım 77
Yaşamın İçinden 78
Okuma Parçası 79
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı 80
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı 80
Yararlanılan Kaynaklar 81

4. ÜNİTE **Et ve Et Ürünleri 82**
GİRİŞ 83
ETİN TANIMI 83
ETİN GENEL ÖZELLİKLERİ 84
Etin Yapısı 84
Etin Proteinleri 85

Etin Kesimden Sonraki Durumu 85
Etin Yumuşaklığı 85
ET ÇEŞİTLERİNİN GRUPLANDIRILMASI, HAZIRLANMASI VE SAKLANMASI 86
Kasap Hayvanları 86
Sığır ve Dana Etinin Parçalanması ve Yemeklik Kullanıma Hazırlanması ... 86
Dana Etini Eklemlerinden Ayırma İşlemi 88
Koyun ve Kuzu Etinin Parçaları 88
Etleri Marine Etme 90
Etlere Uygulanan Uluslararası Pişirme Yöntemleri 90
Etin Saklanması 92
Kümes Hayvanları 93
Kümes Hayvanları Etlerinin Pişirilmesi 94
Kümes Hayvanlarının Saklanması 94
Balıklar ve Deniz Ürünleri 94
Balıkları Satın Almada Dikkat Edilecek Noktalar 95
Balıkların Temizlenmesi 95
Balıkları Marine Etme 96
Balıkların Pişirilmesi 96
Balıkların Porsiyonlanması 97
Balıkların Saklanması 98
Deniz Ürünleri 99
Deniz Ürünlerini Satın Almada Dikkat Edilecek Noktalar 99
Deniz Ürünlerinin Temizlenmesi 100
Deniz Ürünlerinin Pişirilmesi 100
Deniz Ürünlerinin Saklanması 102
Av Hayvanları 102
Av Hayvanlarının Kalitesi 102
Av Hayvanlarının Pişirilmesi ve Saklanması 102
ET ÜRÜNLERİNİN ÇEŞİTLERİ VE ÖZELLİKLERİ 103
SAKATATLARIN ÖZELLİKLERİ 104
Özet 106
Kendimizi Sınayalım 107
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı 108
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı 108
Yararlanılan Kaynaklar 109

Sebze ve Meyveler ..... 110 — **5. ÜNİTE**

GİRİŞ 111
SEBZE VE MEYVELERİN TANIMI VE YAPISI 112
SEBZE VE MEYVELERİN BESİN DEĞERİ 113
Sebze ve Meyveleri Satın Almada Dikkat Edilecek Unsurlar 115
SEBZE VE MEYVELERİN HAZIRLANMASI 116
SEBZE VE MEYVELERİN PİŞİRİLMESİ 119
Haşlayarak Pişirme 120
Buharda Pişirme 120
Kızartarak pişirme 120
Soteleme 121

Fırında Pişirme 121
Diğer Pişirme Yöntemleri 121
SEBZE VE MEYVELERİN SUNUMU 122
SEBZE VE MEYVELERİ MUHAFAZA 124
Meyve ve Sebzelerin Bozulma Nedenleri 126
Özet 127
Kendimizi Sınayalım 129
Yaşamın İçinden 130
Okuma Parçası 130
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı 131
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı 132
Yararlanılan Kaynaklar 133

6. ÜNİTE **Aperatifler, Garnitürler 134**
GİRİŞ 135
APERATİFLER 135
Soğuk Aperatifler 137
Sıcak Aperatifler 141
GARNİTÜRLER 143
Sebze Garnitürleri 144
Nişastalı Garnitürler 145
Zeytinyağlılar 148
Özet 150
Kendimizi Sınayalım 151
Yaşamın İçinden 152
Okuma Parçası 153
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı 153
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı 154
Yararlanılan Kaynaklar 154

7. ÜNİTE **Kuru Baklagiller ve Tahıllar 156**
GİRİŞ 157
KURU BAKLAGİLLERİN TANIMI VE BESLENMEDEKİ ÖNEMİ 157
KURU BAKLAGİL ÇEŞİTLERİ 159
Fasulye 159
Nohut 160
Mercimek 160
Börülce 160
Bezelye 160
Bakla 161
Soya Fasulyesi 161
Barbunya 161
KURU BAKLAGİLLERİN PİŞİRİLMESİNE HAZIRLIK 161
Kuru Baklagilleri Pişirmeye Hazırlamada Dikkat Edilecek Noktalar 161
Kuru Baklagilleri Pişirmeye Hazırlık Aşamaları 162
KURU BAKLAGİLLERLE YEMEK HAZIRLAMA 162
Kuru Fasulyeden Yapılan Sıcak Yemekler ve Örnekleri 163
Kuzu Etli Kuru Fasulye 163
Pastırmalı Kuru Fasulye 164

Nohuttan Yapılan Sıcak Yemekler ve Örnekleri 164
İşkembeli Nohut (5 Kişilik) 165
Yeşil Mercimekten Sıcak Yapılan Yemekler ve Örnekleri 165
Kıymalı Yeşil Mercimek 165
Kuru Baklagillerden Yapılan Soğuk Yemekler ve Örnekleri 166
Fava 166
TAHILLARIN TANIMI VE BESLENMEDEKİ ÖNEMİ 166
TAHIL ÇEŞİTLERİ VE KULLANILMA ŞEKİLLERİ 168
Buğday 168
Çavdar 168
Mısır 169
Yulaf 169
Pirinç 170
Renklerine Göre Pirinçler 170
Şekillerine Göre Pirinçler 170
Cinslerine Göre Pirinçler 170
Bulgur 171
Bulgur Çeşitleri 171
TAHILLARIN PİŞİRİLMESİNE HAZIRLIK 173
Tahıl ve Tahıl Ürünlerini Hazırlamada Dikkat Edilecek Noktalar 173
TAHILLARLA YEMEK HAZIRLAMA 174
Pişirilme Yöntemleri 174
Soslu Makarna (Bolenez Soslu) 174
Sade Pilav 175
Sebzeli Bulgur Pilavı 175
Özet 177
Kendimizi Sınayalım 178
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı 179
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı 179
Yararlanılan Kaynaklar 179

Ekmek ve Unlu Mamüller.....180 **8. ÜNİTE**

GİRİŞ 181
UNLU MAMÜLLERİN BAŞLICA BİLEŞENLERİ 182
Un 182
Buğday Unu 182
Mısır Unu 184
Pirinç Unu 185
Yulaf Unu 185
Çavdar Unu 185
Arpa Unu 186
Yağ 186
Kek ya da Kalıp Margarini (Susuz Yağ) 187
Hamur İşi Margarini 187
Shorteningler 188
Şeker 188
Sakkaroz 189
İnvert Şeker 189
Glikoz (Dekstroz) Şurupları 189

Fruktoz Şurubu 190
Yüksek Fruktozlu Mısır Şurubu 190
İnülin Şurubu 190
Nişasta 190
Modifiye Nişasta 191
Yumurta 191
Pastörize Yumurta ve Yumurta Tozu 192
Yumurtanın Ekmek ve Unlu Mamüle Etkileri 192
Su 193
Tuz 194
Oksidan Maddeler 194
İndirgen Maddeler 194
Enzimler 194
Antimikrobiyel Maddeler 195
FIRINCILIK ÜRÜNLERİNDE HAMUR ÇEŞİTLERİ 195
Mayalı Hamurlar 195
Doğrudan Hamur Yapma Yöntemi 196
İndirekt Hamur Yapma Yöntemi 196
Ekşi Hamur Yöntemi 196
Sıvı Ferment Yöntemi 196
Kısa Süreli Hamur Yapma Yöntemi 196
Sürekli Yoğurma Yöntemi 196
Özleştirilerek Hazırlanan Hamurlar 197
Özleştirilerek Hazırlanan Hamurlarda Unun Özellikleri 197
Özleştirilerek Hazırlanan Hamurlarda Yumurtanın Görevi 197
Özleştirilerek Hazırlanan Hamurlarda Suyun Görevi 197
Özleştirilerek Hazırlanan Hamurlarda Tuzun Görevi 198
Çırpılarak Hazırlanan Hamurlar 199
Kek Kalitesine Etki Eden Faktörler 199
Fom Oluşumu ve Hamur Karıştırma 201
Çırpılarak Hazırlanan Hamurları Pişirme ve Soğutma 201
Pişirilerek Hazırlanan Hamurlar 202
Pişirilerek Hazırlanan Hamur Kalitesine Etki Eden Faktörler 202
Hamurun Hazırlanışı 202
Ürünün Pişirilmesi 203
Kıyılarak Hazırlanan Hamurlar 203
Kıyılarak Hazırlanan Hamurların Kalitesine Etki Eden Faktörler 203
Hamurun Elde Edilişi 204
Tart, Tartölet ve Pay Hamurları 205
Özet 206
Kendimizi Sınayalım 207
Yaşamın İçinden 208
Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı 208
Sıra Sizde Yanıt Anahtarı 208
Yararlanılan Kaynaklar..... 208

1

Amaçlarımız

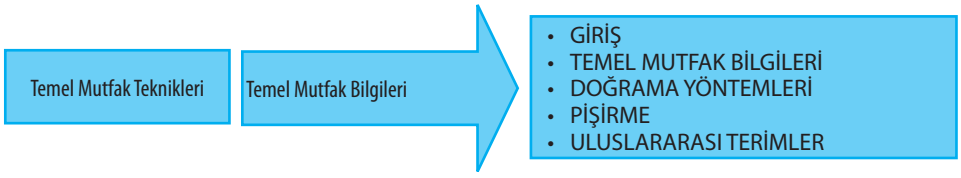
Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

- Ön hazırlık işlemlerini açıklayabilecek,
- Doğrama ve kesme yöntemlerini sıralayabilecek,
- Temel pişirme tekniklerini açıklayabilecek,
- Uluslararası terim ve teknikleri (Fransızca, İngilizce, Türkçe) ifade edebilecek bilgi ve becerilere sahip olacaksınız.

Anahtar Kavramlar

- Ön Hazırlık
- Kesme
- Doğrama
- Isı Aktarımı
- Pişirme

İçindekiler



Temel Mutfak Bilgileri

GİRİŞ

Ateşin bulunmasından günümüze gelinceye değin yemek pişirme konusunda binlerce yıllık bir bilgi birikimi olmuştur. Mutfak denilen özel düzenlenmiş bir alan içinde gerçekleştirilen uygulamalarla giderek gelişmiştir. Bu uygulamalar günümüzde geldiği nokta itibariyla bilimle ilişkilendirilen bir sanat olarak görülmektedir. Her sanat ve bilim dalında olduğu gibi mutfak ve onun etrafında yapılan işler belli bir kurala ve ilkeye göre yapılmaktadır. Bu kural ve ilkeler günümüzde standartlara indirgenmeye başlanmıştır. Bu standartlar da temel mutfak teknik ve yöntemleri olarak, dünyada giderek daha fazla kabul görmektedir.

Profesyonel mutfaklarda aşçının görevi yemek üretmektir. Bu görevini eksiksiz yerine getirmesi işletme kural ve ilkelerine uymak kadar yaptığı işin teknik ve becerilerine de hakim olmayı gerektirmektedir. Bu bilgi ve becerilerle birlikte işini ve zamanını planlayarak çalışmak başarının ön koşullarındandır. Ön hazırlık, yemek pişirme işini kolaylaştıran ve gerekli hazırlıkların yapıldığı bir aşamadır. Bundan sonra doğru yöntemlerle malzemelerin doğranması, sağlık ve beslenme kurallarına göre en uygun yöntemle pişirilmesi aşamasına geçilmektedir.

Günümüzde profesyonel mutfaklarda standartlaşan uygulamalar ve yöntemlerle ilgili Fransızca kavramlar, ortak terminoloji olarak kabul edilmektedir. Bu terminoloji mutfak profesyonelleri tarafından mesleğin jargonu olarak kabul edilmektedir.

TEMEL MUTFAK BİLGİLERİ

Çeşitli mutfak eğitimlerinde bu teknik ve yöntemlerin hangi araç-gereçle en iyi şekilde yapılacağı sistematik olarak öğretilmeye başlanmıştır. En genel şekliyle yemek üretimi; planlanan menülere uygun yiyecek ve içecek maddelerinin tedarik edilmesi, çeşitli ön işlemlerden geçirildikten sonra uygun araç - gereçlerle ve tekniklerle doğranıp fiziksel, kimyasal ve biyolojik dönüşümlerden geçerek hazırlanıp sunulması süreçlerinden oluşmaktadır.

Uygulanan menü ve günlük planlar çerçevesinde her mutfak profesyonelinin, mesaisine başladığında öncelikli işleri, kullanacağı ekipman, araç - gereç ve malzemelerin hazırlaması, bakımını yapması olmaktadır. Bir diğer yapılan hazırlık; ön işlemlerden geçerek hazırlanan yiyecek malzemelerinin doğranması, pişirmeye hazırlaması, uygun pişirme yöntemleri uygulayarak pişirilmesidir. Pişirilen yemekleri sanat anlayışıyla sunuma hazır hâle getirmesi günlük işlerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır.

Pişirilerek sunuma hazır hâle getirilen bir tabağın içine giren bileşenler kesme, soyma, doğrama gibi birçok işlemden geçmektedir. Bu işlemlerin gerçekleşmesi için çeşitli bıçaklar kullanılmaktadır. Hangi bıçağın, nerede ve nasıl kullanılacağını bilmek gerekmektedir. İyi bir yemek hazırlamak ve göze hoş gelen bir görünümle sunum yapmanın yolu önceden geliştirilmiş doğrama yöntemlerini bilmeyi gerektirmektedir. Diğer taraftan yiyecek maddelerinin içinde bulunan koku, renk, besin değerleri ve pişme sürelerini de bilmek zorunludur. Bu bilgilerin yanında pişirme sırasında kalitenin korunması, pişirilecek yemeğe konulacak malzemelerin özelliklerinin korunması için uygun doğrama yönteminin uygulanması oldukça önemlidir (CIA, 2011: 618).

Ön Hazırlık

Yemek üretiminde başarı; aşçıların lezzetli, çekici, besleyici yemekler hazırlayabilmesi onların sahip oldukları yetenekten daha fazlasını gerektirmektedir. Bunlardan biri verimlilik diğeri ise her şeyin tam zamanında hazırlanmasıdır. Belirli sayıdaki çalışanla ve belirli süre içinde istenilen nitelik ve nicelikte üretim yapmak, tüm hazırlıkların eksiksiz ve hatasız yapılmasına bağlıdır. Bunun içinde önceden üzerinde çalışılarak belirlenmiş usul ve yöntemleri kullanarak, planlı ve sistematik bir çalışma düzeni içinde hareket etmek zorunludur. Pişirme işleminin gerçekleşmesinden önce malzemelerin hazırlanması, planlanan menü kalemleri için ön çalışmaların yapılması gerekmektedir. Ayıklama, yıkama veya yıkama soyma, sıyırma, parçalama, fileto çıkarma gibi işlemlerden sonra doğrama işlemi gerçekleştirilerek gerektiğinde ön pişirme işlemleri uygulanarak uygun koşullarda muhafaza edilmesi gerekmektedir. Örneğin; yemek için gerekli malzemeleri hazırlamada yararlanılacak bıçak ve diğer araç gereçlerden uygun olanının kullanılması hem üretilecek yemeğin görünüm ve kalitesini artırmaya katkı sağlayacak hem de çalışma verimini artıracaktır. Mutfaklarda çalışma alanının düzenlenmesi, üretim için gerekli malzemelerin hazırlanıp pişirmeden önce yapılan tüm hazırlıklara Fransızca **mise en place** (mizanpılas) denilmektedir. Bu kavram bugün mutfaklarda neredeyse şifre hâline gelmiş mesleki jargon olarak her çalışanın bildiği bir kavram olmuştur.

Mise en place: Ön hazırlık anlamına gelir.

İşletmenin başarısı her şeyi yerli yerine koymak ve tam zamanında hazır etmek için ön hazırlığın yani mise en place'ın gerektiği gibi yapılmasına bağlıdır. En basit tarifi bile hazırlamak için ön hazırlık gereklidir. Bunun için öncelikle kullanılacak araç - gereçlerin hazırlanması, malzemelerin hazırlanması ve ön işlemlerden geçirilmesi ve gerekiyorsa ön pişirme yapılması gerekir (Gisslen, 2012: 138). Doğrama ve pişirme için ön hazırlık aşamasında yapılması gereken çalışmalara; uygun miktarlardaki yiyecek maddelerinin ölçülüp tartılarak ayıklanıp yıkandıktan sonra doğrama için uygun kaplarda hazırlanmasıyla başlanır. Hazırlanan bazı sebzeler beklemeye uygun değildir. Elma, ayva gibi meyveler; kereviz, enginar gibi sebzeler soyulduktan sonra kararmaktadır. Bunu önlemek için limonlu suda bekletmek gerekmektedir. Balıkların filetolarının çıkarılması, etlerin kemiklerinin sıyrılması, tavukların parçalanması gibi işlemler ön hazırlık işlemlerindendir. Yemeklere lezzet ve aroma vermesi için hazırlanacak baharat karışımları ve torbaları, çeşitli fond (stock) hazırlıkları da ön hazırlık kapsamında yapılmaktadır. Bu işlemleri yaparken uygun büyüklükte ve derinlikte mutfak kaplarına gerek duyulmaktadır. Profesyonel mutfaklarda bu amaçla kullanılan ve fırın yemekleri yapımında yararlanılan kaplara **gastronorm** kaplar denilmektedir. Küvet de denilen bu kaplar uluslararası standartlara göre hazırlanmış ve ölçüleri endüstriyel mutfak ekipmanları üreticileri tarafından benimsenmiş mutfak kaplarıdır. Bu kaplar buzdolapları, fırınlar, taşıma arabalarına kolaylıkla uyum sağlamaktadır (Türkan, 2012: 101).

Gastronorm: Küvet adı verilen farklı ölçülerdeki kaplardır.

Şekil 1.1

Gastronorm Ölçüleri

Gastronorm Ölçüleri*
GN2/1: 650 × 530 mm
GN1/1: 530 × 325 mm
GN2/3: 354 × 325 mm
GN2/4: 530 × 162 mm
GN1/2: 325 × 265 mm
GN1/3: 325 × 176 mm
GN1/4: 265 × 163 mm
GN1/6: 176 × 162 mm
GN1/9: 108 × 176 mm
EN 631 Standartına göre.

*Derinlik 2,5 mm başlayıp 200 mm kadar çıkabilmektedir**.**

Doğrama ve pişirmeye geçmeden önce yapılması gereken ön hazırlıklardan bir diğeri de uygun doğrama tahtası seçimi yapmaktır. Doğrama tahtaları ahşap veya plastik malzemeden olabilmektedir. Ahşap tahtalarda uzun süre dayanacak akçaağaç, meşe, kiraz, huş ve ceviz gibi ağaçlardan yapılmış olanları tercih edilmelidir. Sağlık açısından ahşap doğrama tahtalarının yıkama, durulama ve sterilize edilmesine özen gösterilmelidir. Plastik doğrama tahtalarının polipropilen olmalarına dikkat etmek gerekmektedir. Bulaşık makinesinde yıkama kolaylığı, **dezenfekte edici** kimyasalların uygulanmasına imkan vermesi gibi sanitasyon işlemlerinin uygulanabilmesi açısından avantajları bulunmaktadır (Williams, 2011: 20). Bir diğer konu da her bir doğrama tahtasının sadece belirli türdeki gıda maddelerinin doğranması için kullanılması gerekliliğidir. Çünkü sağlığa zarar veren mikroorganizmaların diğerlerine bulaşması böylece önlenebilmektedir. Hatta kullanılan bıçakların da farklı ve renk kodlu olması gerekmektedir.

Dezenfekte etme: Bir yüzeyde kimyasallar kullanarak mikroorganizmaları yok etme amacıyla yapılan işlemdir.

Şekil 1.2

Renk Kodları

Doğrama Tahtası ve Bıçaklarda Renk Kodları

Beyaz: *Süt ürünleri hazırlığında; peynir, tereyağı gibi*
Yeşil: *Tüm meyve ve sebze hazırlığında*
Mavi: *Su ürünleri hazırlığında; balık gibi*
Sarı: *Kanatlı etlerin hazırlığında; tavuk, hindi gibi*
Kırmızı: *Kırmızı etlerin hazırlığında; dana, koyun gibi*
Kahverengi: *Tüm pişmiş ürünlerin işlenmesinde*

Mutfaklarda doğrama tahtaları ve bıçaklarda niçin renk kodu uygulanmalıdır?

SIRA SİZDE 1

Ön hazırlık aşamasında doğrama ve diğer kesme işlemlerinin yapılması için uygun bıçağın seçilerek doğru yerde, doğru tekniklerle kullanılması oldukça önemlidir. Bu nedenle mutfak profesyonellerinin en büyük yardımcısı bıçaklardır. Mutfakta seri ve pratik olabilmek için bıçak kullanmayı ve doğrama yöntemlerini iyi bilmek gerekmektedir. Hangi bıçağın, hangi yiyecek maddesi için hangi teknikle kullanılması gerektiğini öğrenmek önemlidir.

Temel Mutfak Bıçakları

Bıçak Bakımı: Bıçaklar bulaşık makinelerine konulmamalıdır. Bulaşık makineleri bıçağın kalitesini düşürür. Bu nedenle kullanımdan sonra sabunlu suyla yıkayıp duruladıktan sonra yumuşak bir havluyla kurulanmalıdır. Kurulanan bıçaklar bıçak bloğuna, varsa özel kılıfına veya mıknatıslı duvar askısına konulmalıdır. Böylece eğilip körelmeleri ve paslanmaları önlenmiş olur. Sert cisimler kesilmemeli, plastik, ahşap gibi uygun zeminde doğrama yapılmalıdır (Williams, 2011: 18; CIA, 2011: 44).

Bıçaklar mutfaklarda en temel ve çok amaçlı kullanılan aletlerdir. Kaliteli, keskin, doğru boyut ve şekilde bir bıçak mutfakta yapılacak birçok iş için kolaylık sağlamaktadır. Mutfaklarda kesme ve doğrama için bıçaklar haricinde çeşitli araç gereçler ve cihazlar kullanılmakla birlikte her aşçının kendine ait bıçakları ve küçük takımları olması gerekir (Türkan, 2012: 105).

Mutfakta kullanılan her bıçağın ayrı bir görevi bulunmakta ve yapılacak işe göre bıçağın esnekliği, yüzü de farklılık göstermektedir. Bıçak alırken (Türkan, 2012: 105):

- Kaliteli (tercihen tanınmış markalar) almaya,
- Keskin, sağlam ve paslanmaya karşı dayanıklı olmasına,
- Ergonomisine (dengeli, ele oturan ve çalışırken yormayan),
- Muhafaza için çanta, kutu, kılıf gibi yerde saklanmasına özen gösterilmelidir.

Günümüzde kaliteli bıçaklarda Alman ve Japon üreticiler öne çıkmaktadır. Batı tarzı da denilen Alman bıçakları Japon bıçaklarına göre daha ağır ve kesici kısımları daha kalındır. Denge ve ağırlık açısından daha elverişli, sert çelik olmasına rağmen bilenecek kadar da yumuşaktır. Japon samuray kılıcı üretiminden gelen bıçak ustalığını geliştirerek pazarda önemli bir yere gelmişlerdir. Çok sert fakat esnek olan Japon bıçakları dövülerek ve elde bilenerek aşırı keskin hâle getirilebilmektedir. Batı veya doğu tarzı bıçaklarda kullanım yerine ve amaca göre çeşit sayısı fazladır ve bazıları uzmanlık düzeyi gerektirmektedir. Başlangıç düzeyinde birkaç çeşit bıçak yeterli olmaktadır. Temel mutfak bıçaklarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Chuck, 2011: 19) :

DİKKAT

Kaliteli bıçak; dengeli, avuca oturan, sert fakat bilenecek kadar yumuşak çelikten üretilir.

Sebze Bıçağı: Bu küçük, orantılı ve konik bıçağın sap hariç uzunluğu 7-10 santimetre arasındadır. Ucu sivri olan bu bıçakla sebzelerin kabuğunu soyma, sebzeleri oyma, soğan dilimleme, garnitür için ufak parçalar doğrama gibi işlerde kullanılmaktadır. Pişme esnasında bu bıçakla sebzelerin pişip pişmediği de kontrol edilebilir. Ele iyi oturduğu için ve sivri ucu nedeniyle en çok kullanılan bıçaklardan biridir. Küçük boyutu sayesinde mutfak tahtasına gerek kalmadan bazı işlerin yapılması mümkündür.

Mutfak Bıçağı: Sebze bıçağına benzemektedir. Bu bıçak 11-20 santimetre arasında değişen kesici kısmıyla sebze bıçağına göre daha uzudur. Ayrıca sebze bıçağına göre kullanım alanı daha geniştir. Ayıklama, soyma, doğrama gibi işlemlerin yanı sıra et ve tavuk parçalarını kesme, etlerin yağlarını ayırma amacıyla da kullanılmaktadır.

Kasap Bıçağı: Bu bıçağın kesici kısmı 13-18 santimetre kadardır. Dar ve eğimli bir ucu vardır. Kemiklerin çevresindeki, aralarına sıkışmış etleri kolayca sıyırmada, sinir ve tendonları kesmede kolayca manevra yapmayı sağlayacak bir tasarıma sahiptir. Kırmızı etlerde sert bir bıçak kullanılırken tavuk kemiği sıyırmada daha yumuşak ve esnek bir bıçak kullanılmalıdır.

Şef Bıçağı: Adından da anlaşılacağı üzere şeflerin listesinde bir numara olan bıçaktır. Bir aşçı için ressamın boyama malzemesi, müzisyenin enstrümanı gibi düşünülebilir. Kesici kısmının boyutları 15-30 santimetre arasında değişmektedir. İdeal olarak 20 santimetrelik olanlar en kullanışlılarıdır. Kesici kısmının eni genelde 4 santimetre civarında olmaktadır. Sap ile geniş kesici kısmı arasındaki ağırlık dengesi, sert ve geniş bıçak kısmının hafif kavisi ile birleşmektedir. Bu tasarımı parçalama, doğrama ve dilimleme işlemleri sırasında ritmik ve verimli bir hareket sağlamaktadır. Fransız bıçağı diye de adlandırılan bu bıçak oldukça kullanışlı bir bıçaktır.

Ekmek Bıçağı: Uzunluğu 19-30 santimetre arasında değişen bu tırtıklı, düz bıçak sert ekmekleri en az kırıntı bırakarak düzgün bir şekilde kesmek için kullanılmaktadır. Bazı aşçılar bu bıçağı çikolata doğramak ya da domates kesmek için de kullanmaktadır.

Çelik Masat: Çelik masat, bıçak setlerinin önemli bir parçasıdır. Bıçakların keskinliğini sürdürmek ve en iyi performansı sağlamak için sıklıkla kullanılmaktadır.

Satır: Geniş ağızlı, ağır, keskin ve dikdörtgen şeklinde olan bu bıçak kemiklerin parçalanması, kıkırdakların kesilmesi, deniz ürünleri ve tavukların parçalanmasında kullanılmaktadır. Sert ve sıkı yapılı, balkabağı gibi sebzelerin de doğranmasında kolaylık sağlamaktadır. Aynı zamanda dilimlenen, doğranan ve kıyılanları kolayca kaba transfer etmede ıspatula olarak yararlanılmaktadır.

Fileto Bıçağı: 12 milimetreden geniş olmayan kesici kısmının uzunluğu 15-20 santimetre uzunlukta olan bu bıçak çiğ balıkların filetosunu çıkarılmada ve derisini ayırmada kullanılmaktadır. Bazen büyük et dilimlerini ince fileto hâline getirmede de kullanılmaktadır.

Şef bıçağının özellikleri nelerdir?

SIRA SİZDE 2

Mutfakta bunların yanı sıra birçok bıçak türü, soyucu ve kesiciler kullanılmaktadır. Ancak yukarıdaki en temel bıçak türleri ile orta düzey profesyonel bir şefin ihtiyaçlarını karşılayacak işler yapılabilir. Doğru bıçak seçimi ve doğru tekniklerin kullanılmasıyla kaliteli bir yemek üretiminin ilk adımı atılmış olmaktadır. Doğramaya başlamadan önce yapılması gereken bir diğer ön işlem, bıçakların bilenerek keskinliğinin arttırılması işlemidir. Bu işlem için genelde masat kullanılmakla birlikte yağlı ve sulu bileme yapılan bileme taşları, el bileyicileri, elektrikli bileyiciler gibi değişik bileme araçları bulunmaktadır. Önemli olan kullanılan bıçağın keskin olmasıdır. Keskin bıçak kaliteli bir üretim ve daha da önemlisi güvenli çalışma için gereklidir. Bıçakları keskinleştirmenin yolu bileme aracı kullanmak veya bıçakları bir profesyonele göndermektir.

DOĞRAMA YÖNTEMLERİ

Gerekli hazırlıklar tamamlandıktan sonra doğrama işlemlerine geçilir. Bıçak kullanarak iyi bir doğrama yapabilmek için bıçağı rahatça tutmak gerekmektedir. Bıçağın sapı avuca rahatça oturmalı ve güvenli bir şekilde tutulmalıdır. Kolaylık ve güvenlik için bıçağın sap kısmının metalle birleştiği yerden başparmak ve işaret parmağı metal kısımdan tutulmalıdır. Bu tutuş bazı malzemelerin kesiminde kolaylık ve aşçıya kontrol olanağı sağlamaktadır. Bıçaktan korunmak için kesilecek malzemeyi tutan parmak uçları içe kıvrık olmalıdır. Bıçağın parmaklara dayanarak kesim genişliği ayarlanabilir. Kesilecek ve ince kıyılacak malzemeler için bıçak hareketleri ve salınımları da farklılık gösterebilmektedir.

Pişirme öncesi gerekli hazırlıkların yapılıp tamamlanması doğrama işlemi ile son bulmaktadır. Doğranan malzemeler uygun pişirme yöntemleriyle belirli sıralamayla pişirilerek servise hazır hâle getirilir. Ancak her malzemenin kullanımı pişme derecesi, amacı ve yerine göre büyüklüklüleri ve görünümleri de farklılık göstermektedir. Bunun için farklı doğrama yöntemleri bulunmaktadır. Bu doğrama şekilleri uluslararası alanda da kabul görmesiyle birlikte standart hâle gelmiştir. Bu yöntemlere verilen isimler de dünyanın her tarafında aynıdır (Gürman, 2004: 242). Bu süreçte artık bıçaklar daha etkin kullanılmaya başlanmaktadır.

Malzemeler farklı yöntemlerle doğranmaktadır. Çünkü yemeklerin pişme süreleri, farklı boyut ve özellikteki malzemelerin pişme sürelerindeki farklılık, göze hoş görünmesi gibi nedenlerle farklı doğrama yöntemleri bulunmaktadır (CIA, 2011: 622).

Jullienne (Jülyen)

Aşçı Julia Child ile özdeşleşen bu yöntemin kökeni 17. yüzyıla dayanmaktadır. **Julienne,** kelime olarak çok ince ve düz demektir. Hemen her türlü sebze için uygulanabilen bu yöntemde malzemeler (havuç, kabak, patates gibi) 3-5 cm arasında değişen uzunlukta kesilir.

Julienne doğrama: Kibrit çöpünü andırmaktadır.

Kesilen parçalar uzunlamasına 1,5-3 mm arasında değişen ince dilimler hâline getirilir. Genellikle kibrit çöpünü andırmaktadır. Sebzelerden başka kabuğu soyulmuş badem, Antep fıstığı, çikolata gibi yiyecekler de julienne doğranabilir. Bu yöntemle yapılan doğramalara julienne havuç, julienne çikolata gibi isim verilir (Gürman, 2004: 242).

Julienne doğranmış sebzeler; berrak çorbalar (consomme) garnitür olarak bazı sebze çorbalarında, soğuk tabakların süslemesinde, balıkların süslemesinde kullanılır. Türk yemeklerinde piyaz soğan olarak adlandırılan doğrama yöntemi de aslında julienne doğramadır.

DİKKAT

Yuvarlak sebzeleri julienne doğramak için önce ince bir dilim kesildikten sonra kesik yüzeyi tahtaya getirilerek dilimleme işlemi yapıldığında kayma ve kaza riski en aza inerken, istenilen şekilde kesmeyi kolaylaştıracaktır.

Resim 1.1

Julienne Doğrama



Brunoise (Brunuaz)

Brunoise: Julienne doğranmış malzemelerin küp hâline getirilmesidir.

Jülyen'in küp şeklinde kesilmesiyle oluşan bu doğrama şeklinde 1,50 mm'den daha ufak kesme, malzemeyi ince kıyım yapma anlamına gelmektedir. En fazla 3 mm büyüklüğünde küp şeklinde olabilmektedir. Önemli olan julienne doğramanın ne kadar düzgün yapıldığıdır. Tüm parçaların aynı büyüklükte olmasına özen gösterilmelidir. Brunoise sebzeler, çiğ veya pişmiş olarak kullanılabilir. En çok kullanılan doğrama şeklidir.

Brunoise doğrama; berrak çorbalarda garnitür olarak kullanılır, soğuk büfelerde soğuk et yemeklerinin süslemesinde, balık yemeklerinin süslemesinde, birçok yemeğin hazırlanmasında, ön hazırlık olarak ve yemeğin yapımında en çok kullanılan doğrama yöntemidir (Gürman, 2004: 244). Soğanlar bu yöntemle doğrandıktan sonra üzerine çok az limon suyu ve sıvı yağ katılarak karıştırılıp birçok yemeğin, sosun hazırlanmasında kullanılmak üzere beş-altı saat soğuk bir ortamda dinlendirilir. Fındık, fıstık, ceviz, badem gibi kuru yemişler de bu yöntemle doğranarak çeşitli tatlılarda ve pastalarda iç malzeme ve süslemede kullanılır. Taze nane, maydanoz ve taze kekiğin bu yöntemle doğranıp her an kullanmak üzere hazırda bekletilmesi sık görülen bir uygulamadır.

Resim 1.2

Brunoise Doğrama



Jardinière (Jardinie)

Brunoise doğrama şeklinin biraz daha iri doğranmış hâlidir. İri burnuaz da denilebilir. Bu usul çeşitli et ve sebze yemeklerine isim verir. Bu doğrama şekli, süslemelerde, salatalarda, çeşitli et ve sebze yemeklerinde kullanılır. İngilizce small dice (days) olarak adlandırılan bu doğrama yönteminde her bir parçanın büyüklüğü kullanılacak yemeğe göre 3 mm' den başlayıp 6 mm'ye kadar değişebilmektedir. (Gisslen, 2011: 143). Çeşitli et yemekleri "A'la Jardinière" olarak adlandırılır. Havuç, taze fasulye, bezelye ve karnabahar gibi sebzeler bu yöntemle doğranıp ayrı pişirme yöntemleriyle pişirilerek et yemeklerinin yanında garnitür olarak kullanılır. Ayrıca brunoise doğrama yönteminin kullanıldığı yerlerde de kullanılır (Gürman, 2004: 245).

Jardinere: İri doğranmış brunoisedır.

Resim 1.3

Jardiniére Doğrama



Macédoine (Maseduan)

Jardinière doğramanın biraz daha irisidir. Ölçüleri 6-9 mm olabilmektedir. Yedi-sekiz tanesi bir yemek kaşığına sığacak büyüklüktedir. İngilizce *medium dice* olarak adlandırılır. 2 cm'lik küp hâlinde doğrandığında *large dice* adını almaktadır (Gisslen, 2011: 143). Çeşitli sebze garnitürlerinin doğranması ve hazırlanmasında, çorbalarda, salata hazırlığında, et yemeklerinin hazırlanmasında, etlerin ve sebzelerin doğranmasında kullanılmaktadır (Gürman, 2004: 245).

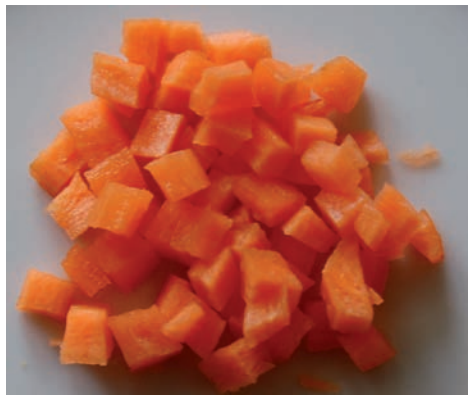
Macédoine: 6-9 mm arasında küp doğrama yöntemine verilen addır.

Macédoine doğrama 2x2x2 cm kadar olabilen iri küp doğrama yöntemidir.

DİKKAT

Resim 1.4

Macédoine Doğrama



Mire Poix (Mirpua)

Mire poix hem lezzet verici bir karışım hem de iri parçalar hâlinde bir doğrama yöntemidir. Parçaların tamamı muntazam küp veya küpe yakın eşit ölçülere sahip olmalıdır. Üç veya dört tanesi bir yemek kaşığına sığacak büyüklükte olmalıdır. Soğan, kereviz, kereviz kabukları, pırasa ve defne yaprağından oluşan gruba da bu isim verilir. Temel soslarda, çorbalarda, patates garnitürlerinde, et yemeklerinde kullanılırken çeşitli sebzelerin etlerin ve kök sebzelerin doğranma şeklidir. Bazı et yemeklerinin ve sosların hazırlanmasında bu karışıma çeşitli baharatlar (mercan, kök, kekik, sarımsak, karanfil) ilave edilebilir. Çeşitli sosların ön hazırlığında kullanılır. Braise usulü hazırlanan yiyeceklerin (önce az yağda kızartılıp sonra demi glace sosta pişirilen yemekler) ön hazırlıklarında kullanılır. Mire poix kullanıldığı yerlere göre iki şekilde hazırlanır. Birincisi; mire poix sebzelerin beyaz kısımları kullanılarak ve defne yaprağı ilave edilerek hazırlanır. Kullanıldığı yerler; berrak çorbalarda, beyaz soslarda, beyaz etten hazırlanan yemeklerde ve su ürünlerinden hazırlanan yemeklerin hazırlama sularıdır. İkincisi; mirepoix sebzelerin kabuk ve yeşil kısımlarının da kullanılmasıyla hazırlanır. Kullanıldığı yerler; kahverengi fondlarıdır. Bu doğrama şekli, aynı zamanda kuşbaşı olarak da bilinmektedir (Gürman, 2004: 245).

Mire poix; demi glace (dömiglas), souce veloute (velute) gibi temel sosların hazırlanmasında, berrak, püreli, kremalı ve özel çorbaların hazırlanmasında, çeşitli patates garnitürlerinin hazırlanmasında, rosto, yahni gibi soslu pişen yemeklerin hazırlanmasında, haşlama balık suyunda, kabuklu deniz ürünü hazırlama suyunda kullanılmaktadır (Gürman, 2004: 246).

SIRA SİZDE 3

Mire poix doğranmış sebzeler nerelerde kullanılır?

Resim 1.5

Mire Poix Doğrama



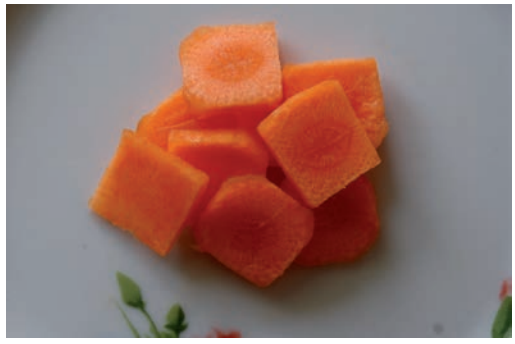


Paysanne (Peyzan)

Kare şeklinde doğramadır. Kareler 1x1 cm genişliğinde ve 1 mm kalınlığındadır (CIA, 2011: 624). Köylü, rençber anlamına gelen paysanne, Türk mutfağında çoban salatasının doğranma şekline benzemektedir (Gürman, 2004: 246). Her türlü sebze bu şekilde doğranabilir. Çeşitli sebze yemekleri, sebze garnitürleri, salatalar ve meyveli payların hazırlanmasında bu doğrama şekli kullanılabilir.

Resim 1.6

Paysanne Doğrama



Matignon (Matignon)

Paysenne doğrama şekli rastgele doğrandığında matignon adını alır. Mire poix doğramanın daha incesi olarak da düşünülebilir. Önemli olan her bir parçanın birbirinin aynı olmasıdır. Çeşitli yemeklerin ön hazırlığında kullanılmaktadır (Gürman, 2004: 246). Garnitür, sebze yemekleri; süzülerek, ezilerek hazırlanan sebze çorbalarında kullanılır. Çabuk pişmesi istenen yemeklerde sebzeler bu şekilde doğranır.

Resim 1.7

Matignon Doğrama



Batonet (Batonet)

Dikdörtgen prizması şeklinde doğrama yöntemidir. Boyutları 6x6 mm, 5-6 cm uzunluğundadır (CIA, 2011: 624). Patates, havuç, kereviz bu yöntemle doğranabilir. Çeşitli garnitürlerin hazırlanmasında ve süslemelerde kullanılır.

Resim 1.8

Bâtonnets-Sticks Doğrama



Vichy (Vişi)

Yuvarlak doğrama şeklidir. Havuç, salatalık, kabak gibi sebzeler bu yöntemle doğranabilmektedir. 3 mm kalınlığında olması gerekir (CIA, 2011: 624). Doğrama kalınlıklarının değiştiği de görülebilir (Gisslen, 2011: 123). Çeşitli süslemelerde ve garnitür olarak kullanılır.

Resim 1.9

Vichy Doğrama



Chiffonade (Şifoneyd)

Chiffonade: Yeşil yapraklı sebze ve otların incecik kıyılmasına denir.

Özellikle yeşil yapraklı sebzeleri kesme yöntemidir. Yapraklar üst üste konduktan sonra bu yapraklardan sıkı bir rulo yapılarak incecik kıyılmasına **chiffonade** denir.

Bouquet Garnie (Buke Garni) Oignon brûlé (Oinyon Bruli) Sachet (Saşet). Bouquet garnie; baharat demeti olarak adlandırılan, aromatik otlarla hazırlanan bir demettir. Pişirme esnasında içine konulduğu sos veya yemeğin içinden kolayca çıkarılabilmesi için demet hâline getirilip bağlanır. Pırasa, kekik, defne yaprağı, sarımsak, tane karabiber, maydanoz sapı ve karanfilden oluşan karışımın tamamı veya birkaçıyla hazırlanabilir (Gisslen, 2011: 160). Schet ise daha çok kuru baharatların bir tülbentin içine bağlanarak pişirme esnasında yemek ve sosa lezzet katmak amacıyla kullanılmasıdır. Kekik, tane karabiber, kekik, bazen sarımsak en sık kullanılan baharatlardır.

SIRA SİZDE 4

Bouquet garnie nedir?

Yemeklere ve soslara lezzet vermek amacıyla soğan iki şekilde hazırlanabilir. Birincisi soyulan soğanın dışına defneyaprağı bir karanfille soğana saplanarak tutturulur. İkincisi ise ortadan kesilen soğanın kesik yeri tavada veya ızgarada karamelize edildikten sonra istenilen yemek veya sos pişirilirken lezzet vermek amacıyla kullanılabilir (Gisslen, 2011: 160; CIA, 2011: 240).

Bouquet garnie ve sachet; fond (stock) ve et sularının hazırlanmasında, bazı çorba ve yemekler pişirilirken veya turşu yapımında kullanılmaktadır (Gürman, 204: 247). Soğanlar, fond (stock) hazırlamada ve consomelerde altın rengi vermek için kullanılmaktadır (CIA, 2011: 240).

Resim 1.10

Bouquet Garnie



PİŞİRME

Yemeklerin pişirilmeye başlanması ateşin bulunmasıyla varsayılmakla birlikte günümüzde kimi pişirme yöntemleri aynı kalmıştır. Diğer taraftan birçok yönüyle geçmişe göre oldukça değişmiştir. Yediğimiz yemekler modern şeflerin elinde, yenilikçi ve yaratıcı uygulamalarla değişikliklere uğramaktadır. Yaşanan yeniliklerin birçoğu mutfaklarda yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanan teknoloji sayesinde olmaktadır. Elektrikle çalışan teknolojiye dayalı ekipmanlar yemek üretiminde hazırlık ve pişirme süreçlerini giderek kolaylaştırmaktadır. Yeni ekipmanlar üretim biçimlerinde de değişimin öncüsü olmaktadır. Bu sayede soğutma, dondurma, yeniden ısıtma işlemleri artık kolaylıkla ve sorunsuz bir şekilde yapılabilmektedir. Yeni üretim biçimleri yemeklerin bekleme süreleri ve raf ömürleri uzarken zaman baskısını da daha aza indirmektedir.

Amerika'nın 1960'larda uzay çalışmalarıyla birlikte astronotların nasıl besleneceği ve yiyeceklerin gidiş dönüş süreleri içinde bozulmadan korunmasına ilişkin çalışmaları yemek üretimini bir adım ileriye taşımıştır. Laboratuvar ortamında denenen yeni pişirme ve pişmiş yemekleri muhafaza yöntemleri ticari işletmelerin ilgisini çekerek giderek kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır (Myhrvold vd., 2011:42). Yaygınlaşan bu yöntemler; pişir-soğut, pişir dondur ve vakumlama yöntemleridir. Bu yöntemler dışında 1984'te ilk baskısı yapılan Harold McGee'nin On Food and Cooking adlı kitabı ile yemek üretimi ve arkasında yatan inançların keşfedilmesiyle ilgili yeni bir dönem başlamıştır. Mc Gee kitabı ile pişirmenin nasıl gerçekleştiğini açıklayabilecek bir model sağlamıştır (Myhrvold vd., 2011:43). Diğer yandan fizikçi Nicholas Kurti ile başlayan ve bugün Herve This ile devam eden fizik biliminden yararlanılarak yemek üretiminin araştırıldığı çalışmalar artık moleküler gastronomi adıyla yemek üretiminde çığır açan bir akım başlamıştır. Fizik, kimya ve mikrobiyoloji alanındaki bilim insanlarının laboratuvar çalışmalarıyla başlayan bu yeni akımla yiyecek içecek üretimi artık farklı disiplinlerden beslenerek bilimsel bakış açılarıyla incelenir olmuştur.

Yemek üretimi; en yalın tanımıyla çeşitli girdilerin istenilen nitelik ve nicelikte, arzu edilen maliyetle müşterilere servis edilmeye hazır çıktılara dönüştürülme süreci olarak ifade edilmektedir (Davis vd., 2008: 203). Bu süreç; kullanılacak gıda maddelerinin temini, ön hazırlık, pişirme ve pişirilen yemeklerin müşterilere ulaştırılması aşamalarından oluşmaktadır. Yemek üretimi, çeşitli nitelikte ve nicelikte gıda maddelerinin temin edilmesi ve hazırlanarak üretime hazır hâle getirilmesiyle başlamaktadır. Soyma, doğrama, ayıklama gibi işlemlerin ardından ölçülüp tartılan gıda maddeleri çeşitli pişirme ve hazırlama yöntemlerinin uygulanmasıyla fiziksel, kimyasal ve biyolojik dönüşümlerden

geçirilerek yemek hâline getirilmektedir (Spears, 2000: 371). Yemek olarak nihai çıktının elde edilmesi için gerekli dönüşümler, bir akış hâlinde birbirleriyle bağlantılı süreçlerde gerçekleşmektedir (Davis vd., 2008: 203). Yemek üretimini oluşturan süreçler, kaliteli bir üretim için uygun gıda maddelerinin sağlanması, hazırlanması ve pişirilmesini kapsamaktadır (Placio ve Theis, 2011: 208). Pişirme aşamasında en sık uygulama bir ısı kaynağından gelen ısının kullanılmasıdır. Bu ısının nasıl kullanılacağı, ısı kaynağı ve kullanılacak malzemelerin özelliklerini iyi bilmek gerekmektedir.



Yemek üretimi birbirini takip eden yıkama, soyma, doğrama ve pişirme aşamalardan oluşan bir süreçtir.

Isı Aktarımı

Yemek üretimi bir sanat olarak kabul edilmekle birlikte aynı zamanda bilimsel ilkelerle ve kanunlarla yönetilen bir süreçtir (Myhrvold vd., 2011: 263). Bu süreci etkileyen kanunlar daha çok enerjinin gıdaların içindeki hareketini, yemekte ve yiyeceğin içinde neler olduğunu açıklamaktadır. Isı yoluyla aktarılan enerji, çiğ gıda maddelerinde pişerken fiziksel ve kimyasal birtakım değişimler meydana getirmektedir. Bu değişimler yemeği yapan ustalar tarafından; renk, koku, doku, besin değeri, sağlık açısından değerlendirilirken aslında sote tavasının, üzerine konulduğu ısı kaynağından aldığı ısıyı tavaya geçirmesine dayanır. Tava tereyağını ısıtır, tereyağı da havuçların pişmesini sağlar. Pişirme işleminde ısının gıda maddeleri üzerindeki etkisinin anlaşılmasıyla mutfaklarda yenilik ve yaratıcılığın da önü açılmıştır. Her mükemmel reçetenin mükemmel malzemelerle oluşturulması gibi bilimsel yöntemlere dayalı bir iş bilgisi de pişirme teknikleri ve yöntemlerinin evrenselleştiği ısı ve enerjiye dayanmalıdır (Myhrvold vd., 2011: 263).

Yemek pişiren aşçılar, bakır bir tavanın demir bir tavaya göre daha hızlı ısınacağını bilir fakat bunun nedenini açıklayamaz. Benzer şekilde ince dilim bir biftek kalın olana göre daha hızlı pişmektedir. Ancak farklı zamanlamanın nedenini ortaya koyacak bir matematik formül de yoktur. Yemeklerin pişirilmesinde farklı ısı kaynaklarından yararlanılmaktadır. Kullanılan ısı kaynağına göre pişirme gıda maddelerinde belirli değişimler meydana getirmektedir. Aşçılık eğitimlerinin önemli bir kısmını oluşturan bu konularda yemek üretimi yapacak personelin de bilgili ve deneyimli olması gerekmektedir (Ghisslen, 2011: 64).

Isı aktarımı, ısının bir kaynaktan yayılarak istenilen nesneye geçmesidir.

Isı aktarımı, sıcaklıkları farklı iki veya daha fazla nesne arasında iletim, taşınım ya da ışınım yoluyla (veya bu yolların birbiri ile olan birleşimleri yoluyla) gerçekleşen enerji aktarımının incelenmesidir. Bu transferin matematiksel olarak modellenmesi ısı aktarımının temel konusunu oluşturur. Termodinamik, akışkanlar mekaniği ve malzeme ile ilişkilidir. Bu nedenle yemek pişirmede, pişirilecek yemeğe ısı ve enerji aktarımı işlemlerinde giderek daha fazla bilimsel yöntemlerden yararlanılmaktadır.

Genel olarak temel ısı transferiyle ilgili üç yöntem tanımlanmaktadır (CIA, 2011: 27). Bunlardan ilki iletimdir. *İletim* (Conduction), madde veya cismin bir tarafından diğer tarafına ısının iletilmesi ile oluşan ısı transferinin bir çeşididir. Isı aktarımı daima yüksek sıcaklıktan, düşük sıcaklığa doğrudur. Yoğun maddeler genelde iyi iletkendirler. Örneğin bakır, demir gibi metaller çok iyi iletkenlerdir. Isı katılarda iletim yoluyla yayılır. İletim yoluyla ısı transferi, ısının bir kaynaktan alınarak yemeğin üzerine veya içine konulduğu kabın veya sıvının ısıtılması anlamına gelmektedir. Örneğin; tavada veya palet ızgarada pişirme yapmak. Isı transferi ile ilgili ikinci yöntem olan taşınım (Convection), katı yüzey ile akışkan arasında gerçekleşen ısı aktarımının bir çeşididir. Taşıma, ısı yayma anlamında kullanılmaktadır. Akışkan içindeki akımlar aracılığıyla ısı aktarılır. Akışkan içindeki veya akışkanla sınır yüzey arasındaki sıcaklık farklarından ve bu farkın yoğunluk üzerinde oluşturduğu etkiden doğabilmektedir. Isı sıvı ve gazlarda konveksiyon (taşıma) yoluyla yayılır. Konveksiyonla ya-

Isı aktarım türleri, iletim, taşınım ve ışınımdır.

yılmada ısınan taneciklerle soğuk tanecikler yer değiştirir. Su ısıtılırken yoğunluğu azaldığı için yukarı doğru hareketlenir. Hızlı moleküller yukarı giderken ısıyı kütleleri ile taşırlar. Yemekler pişirilirken karıştırılması ile sıcak ve soğuk arasındaki ısı alışverişi hızlanır. Fırınlarda elektrik, gaz gibi bir enerji kaynağından sağlanan ısının bir fan yardımıyla yemeklerin etrafında eşit bir şekilde dolaşması, vakumlu paketlerde içinde sıcak su dolaşımı sağlanan kazanlarda yemeklerin pişirilmesi şeklinde ısıyı bir kaynaktan alarak yemeğin etrafında eşit şekilde dolaşması bu yöntemle gerçekleştirilen uygulamalardır. Üçüncü yöntem ise ışınımdır. Işınım *(Radiation)* yolu ile ısı aktarımı, fotonlar (elektromanyetik ışınım) yolu ile olan ısı aktarımıdır. Maddeler arasında doğrudan temas olmadan ısı aktarımı olabilir. Isının ışınlarla maddesel ortama ihtiyaç duymadan yayılmasıdır. En tipik örneği mangalda şiş yapmaktır. Mikro dalga fırınlarda yemeklerin pişirilmesi veya salamander gibi rezistanslı ısıtıcıyla yiyeceğin ısınması ışınım yoluyla gerçekleşir. Burada ısı enerjisi molekülden moleküle aktarılır. Bunun için moleküllerin birbirine dokunması gerekir. Işıma (radyasyonlu) ısı kaynakları, mikrodalga ve kızılötesi ışın (infrared) kaynaklarından ısı transferi sağlanmasıdır.

Günümüzde birçok bilim dalının gıda ve yemek üretimiyle ilgili çalışmalar yapmasıyla birlikte aşçılara bir dizi kolaylıklar sağlayacak standartlar ortaya çıkmaktadır. Belirli ağırlıkta veya büyüklükteki yiyeceğin hangi ısı kaynağında ne kadar sürede ideal bir pişme düzeyine ulaşacağı artık standart hâle gelmektedir. Aşçılar her gün pişirilen yiyeceklerin nasıl tepki verdiğine ilişkin birçok reaksiyonla karşılaşmaktadır. Bunları açıklamaya yönelik gıda biliminde temel altı yöntem bulunmaktadır. Bunlar (CIA, 2011: 27):

Karamelizasyon: Yüksek konsantrasyonlarda karbonhidrat (şeker) içeren gıdaların ısıyla kurutulması ve fırında kızartılması süresince meydana gelir. Örneğin, şekerin tavada ısıtılarak kahverengileşmesi.

Maillard reaksiyonu: Şekerin karamela edilmesi haricindeki esmerleşmedir. Kahvenin kavrulması, fırın sütlacın üzerinin kızarması, ekmeğin kahverengileşmesi örnek olarak verilebilir.

Jelatinleştirme: Nişastanın ve nişastalı yiyeceklerin belli bir ısının üstünde jelatinleşmesini sağlamak veya düşük ısılarda modifiyeli nişastanın jelatin hâle gelmesi örnek verilebilir.

Denatürasyon: Yumurtanın sahanda pişirilmesi sonucunda yumurtanın ısı etkisiyle katılaşması ve beyaza dönmesi denatürasyona bir örnektir. Kaynamış sütün üzerinde oluşan kaymak da bir denatürasyon olayıdır.

Koagülasyon (Pıhtılaşma): Bir sıvının akışkanlığını kaybederek koyu hâle gelmesidir. Peynir altı suyu, ayran gibi süt ürünleri kaynatıldığında (en az 80°C) pıhtılaşması (kesilmesi) buna örnek olarak verilebilir.

Emülsifikasyon: Birbiriyle karışmayan su ve yağ gibi iki sıvının karıştırılması işlemine verilen addır.

Yiyeceklerin Pişirilme Nedenleri

Bugün özellikle et çeşitlerinden çok az yiyecek maddesini çiğ olarak yeme alışkanlığı vardır. Sebze ve meyveler dışındaki yiyecek maddelerinin, normal şartlar altında, doğal tatlarının hoşa gitmemesi ve ağızda, dişlerle ezilmesi ve çiğnenmesindeki zorlukları nedeniyle, çiğ olarak yenilmesi düşünülemez. Pişirme, çiğ olarak yenilmeye elverişli olmayan yiyeceklerin kolay yenilebilmesini sağlar. Pişirme işlemiyle öncelikle zehirleme ve hastalık yapacak etmenlerin ısı yoluyla yok edilmesi amaçlanmaktadır. Isı kullanılarak pişirilen yemeklerde pişirme esnasında sağlığa zararlı mikroorganizmaların yok edilmesi için yemeğin iç ısısının farklı yiyecek maddelerine göre 63 °C 'den 75 °C'ye kadar değişen farklı ısılarda iki dakika süreyle tutulması gerekmektedir. Ancak farklı türden mikroorganizmaların yok edilmesi farklı derecelerde ve sürelerde ısıya, farklı yöntemlerle pişirilmesine ve üretilecek yemeğin miktarı ve karışımın yoğunluğuna bağlı olarak değişmektedir (Türkan, 2012: 199)

DİKKAT

Pişirme esnasında yiyeceklerin iç ısısının 63 °C'den 75 °C'ye kadar değişen farklı ısılarda iki dakika süreyle tutulması mikroorganizmaların sağlığı tehdit edecek boyutların altına inmesini sağlar.

Bununla birlikte, pişirmenin sağlığa faydası ve kolay yenilebilme olanağı verme yanında, başka yararları da bulunmaktadır (Placio ve Theis, 2011: 208). Yemeğin pişirilmesinde ısı kullanımı kesin değişimler meydana getirdiği için pişirme esnasında bu değişimlerin neler olduğunu anlamak gerekmektedir. Yemeklerin içeriğinde proteinler, yağlar, karbonhidratlar, mineraller, vitaminler, su ve koku molekülleri bulunmaktadır. Pişirme esnasında mikrobiyolojik, fiziksel ve kimyasal açıdan sağlığa uygunluk, besin değerlerini korumak ve kaliteyi sağlamak gerekmektedir. Yemekleri pişirecek bir aşçının kullandığı malzemeyi bilmesi, temel pişirme yöntemleriyle ilgili ısının gıdalar üzerindeki etkileriyle ilgili bilimsel bilgilere sahip olması gerekmektedir (Gisslen, 2011: 63)

Yemeğin hazırlanması, pişirme öncesi ve sonrasında yapılan işlemler de mikroorganizmaların üremememesi açısından dikkatle kontrol edilmesi gereken kritik bir aşamadır. Bu aşamada mikroorganizmalar çoğunlukla insanlar tarafından bulaştırılıp yayılmaktadır. Bu gibi sorunları önlemek için öncelikle personel hijyeni, kullanılan araç-gereçlerin sanitasyonu sağlanmalı ve çapraz bulaşmalar önlenmeli, ısı ve zaman kontrollerinin standartlara uygun olması sağlanmalıdır (Gisslen, 2011: 64).

Yemeklerin pişirilmesi bir taraftan estetik açıdan kaliteyi artırırken diğer taraftan görünümünü, kokusunu, yapısını, tadını, hacmini, ağırlığını ve lezzetini değiştirmektedir (Türkan, 2012: 198). Yanlış pişirme yöntemlerinin uygulanması sorunlara yol açmaktadır. Hangi pişirme yönteminin uygulanacağı çeşitli değişkenlere bağlıdır ve karar verirken; yemek üretiminin kontrolü, pişirme yöntemleri, yemek kalitesi, iş gücü verimliliği ve enerji kullanım maliyetleri konusunda bilgi sahibi olunması önemlidir. Üretilen yemek miktarı arttıkça daha detaylı plan ve kontrollü bir üretim yapmak gerekmektedir. Büyük miktarda üretim, küçük miktar üretime göre daha ayrıntılı plan yapmayı gerektirirken, miktar arttıkça üretimin kontrolü giderek daha karmaşık bir yapıya bürünmektedir (CIA, 2011: 18). Profesyonel aşçının, miktara bağlı yemek üretim prensiplerini bilmesi, üretim sisteminin amaçlarına ulaşması için gerekli planlama ve uygulamaları yapabilmesi ve bunun için yemek üretim teknikleri ve donanım kullanımı konusunda uzmanlaşmış olması gerekmektedir. Diğer taraftan kaliteyle ilgili politikaların başarılı bir şekilde uygulanması için çaba göstermelidir. Yemeğin kalitesi müşteri algılamalarına dayandığı için belirli bir tanımlama yapmak zordur. Bu nedenle yemek kalitesi üzerinde etkili olan ve kaliteyi belirleyen çevre şartları, kişisel özellikler ve yemeğin kendi özelliklerine bağlı değerlendirmeler yapılmaktadır. Yemeğin fiziksel olarak kalitesini belirlemede sıklıkla duyusal değerlendirmelere başvurulmaktadır. Duyusal değerlendirme kriterleri, duyularla algılanan görünüm, kıvam, doku, koku, renk, ısı ve lezzettir. Bu unsurların sağlanabilmesi için yemeğin belirlenmiş miktarlar ve araçlarla hazırlanarak, uygun ısıda ve uygun teknikle pişirilmesi gerekmektedir. Bu aşamalardan birinde yapılan hata, ürün kalitesinin bozulmasına neden olabilmektedir. Görülüyor ki yiyeceklerden en iyi biçimde yararlanabilme ve pişirme işlemleri arasında yakın bir bağ bulunmaktadır. Şüphesiz bu bağ, yiyeceklerin üretiminden, yemek olarak hazırlanmasına değin bütün evreleri, ayrıca, yiyeceklerin işlenmesini, pişirilmesini ve tüketilinceye değin bütün saklama esaslarını da kapsamaktadır.

Her yiyecek maddesi, pişirme işleminden değişik biçimlerde etkilenen protein, karbonhidrat, yağ, madensel maddeler, vitaminler gibi besin unsurları ve su içermektedir. Yiyeceklerin bu özelliği, her yiyecek maddesinin ayrı bir pişirilme işlemine tabi tutulmasının nedeni olmuştur. Bu özellik göz önünde bulundurularak değişik bölümlerde verilen yemek

tariflerinde, her yiyeceğin pişirme yöntemi, ısı miktarı ve pişirme süresi ayrı ayrı belirtilmektedir. Pişirmeden, genellikle hangi besin unsurlarının, ne biçimde ve hangi ölçüde etkilendikleri tespit edildikten sonra, çeşitli yiyecek gruplarının, pişirilmeye hazırlama ve pişirme evrelerinde hangi ilke ve esaslara dikkat edilmesi gerektiği üzerinde durulmalıdır. Pişirme aşamasında besin ögeleri ve dikkat edilmesi gereken hususlar aşağıdaki gibidir (Gisslen, 2011: 65):

Protein: Et, balık, süt, yumurta, kuru baklagiller gibi protein yönünden zengin yiyecek gruplarındaki yiyeceklerin içerdiği proteinin, pişirildikten sonra, sindirimi engelleyen bazı unsurlardan arınacağı ve daha kolay sindirileceği anlaşılmıştır. Ancak, gereğinden fazla ısı ve pişirme süresinin uzaması protein için zararlı olabilmektedir. Yüksek ısı, et yüzeyinde yanma oluşturarak, bir yanda et yüzeyindeki proteinin yitirilmesine ve et içindeki proteini etkilenmesine neden olur. Kuru baklagillerde, pişirme ısısı 100 derecenin üzerine çıkınca, proteinde kayıplar oluşur. Normal katılaşmış ve çok pişirilmemiş yumurtanın sindirimi daha kolaydır. Çok pişirme ile yumurtanın proteini katılaşır ve sindirim zorlaşır.

Karbonhidrat: Pişirmenin karbonhidratlar üzerinde sakıncalı bir etkisi bulunmamaktadır. Karbonhidratların erime ve yumuşama niteliği, genellikle pişirme ile daha kolay sindirilmesini sağlar. Karbonhidratların vücudumuzda kullanılabilmeleri için, sindirimlerinin gerekli olduğu düşünülürse, pişirmenin karbonhidratlar üzerinde yararlı bir rol oynadığı anlaşılacaktır. Nişasta, pişirme ile yenilebilir bir duruma gelir. Şeker, normal şartlar altında, pişirmeden etkilenmezse de yanınca karamelize olur. Karamelize şekerin sindirimi güç olmakla birlikte, bazı tatlılara renk, koku ve tat sağlamada yararlanılmaktadır.

Yağlar: Yağlar özel olarak pişirilmezler ve pişirmeden etkilenmezler. Pişirilmeden yararlanılan yağların kaynama noktası olan ısı derecesi de oldukça yüksektir. Ancak yağlar fazla ısıda yandıklarında zehirli bileşikler oluşur. Bu nedenle pişirmede yararlanılan yağları yakmadan kullanmalıdır. Yağ ile pişirme yöntemi (kızartma) kullanılarak pişirilen yiyeceklerin sindirimi kolay olmamakla birlikte, diğer pişirme yöntemlerinden daha kısa bir süre içinde pişirmeyi gerçekleştirdikleri bilinmektedir.

Madensel Maddeler, Vitaminler: Pişirme ile yiyeceklerin dokuları yumuşadığından, madensel maddeler ve vitaminler vücudumuzun sindirim organları tarafından emilmeye hazır duruma gelirler. Suda pişirme yöntemi ile pişirilen yiyeceklerde, suda eriyen B ve C vitaminleri gibi bazı vitaminlerin büyük bir kısmının pişirme suyuna geçtiği bilinmektedir. Bu sebeple suda eriyen vitaminleri içeren yiyeceklerin pişirme suyundan yararlanılmalıdır. Suda pişirme yönteminden yararlanılmak istenilmediği takdirde, yiyecekler, kendi suları ile buharda pişirilmelidir. C vitamini kaybını önlemek için, pişirme suyu daima kaynar olarak kullanılmalıdır. B vitamininin yüksek ısıda yok olduğu unutulmamalıdır. B vitamini içeren baklagiller, tahıllar gibi yiyecek maddeleri pişirilirken kaynama noktasına gelince, ısı hafifletilmeli, pişirme süresi uzasa bile yüksek ısı kullanılmamalıdır. Yağda kızartma yöntemi uygulanırken, yiyeceklerin içerdiği vitaminlerin kaybolmaması için bol yağ kullanmalıdır.

Su: Her yiyecek maddesinin içinde su bulunur. Suyun katı, sıvı ve buhar hâline dönüşmesi ısıyla alakalıdır. Yiyecekler, içindeki suyun kaybolmasıyla kururlar. Vitaminler ve mineraller suda çözünerek pişirme esnasında suya karışmaktadır. Bu nedenle su birçok besin ögesi ve lezzet için taşıyışı görevi görmektedir.

Pişirme Yöntemleri

Pişirme yönteminin tespitinde yalnızca yiyeceğin besin değerini korumak ve hatta artırmak, tadı kokusu ve görünüşü ile yemek isteği uyandırmak değil, zamanı ve enerjiyi de en iyi biçimde değerlendirmek ilke olarak benimsenmelidir. Aşçılığın uzun evrimine karşın günümüzde yemek pişirme yöntemleri, temelde ilk insanların keşfettikleri yöntemlere dayanır. Bunlar kuru pişirme ve sulu pişirmedir. Bu yöntemlerden yalnız biri uygulanabile-

ceği gibi birkaç yöntemden de yararlanılması mümkündür. Pişirme yöntemleri ısı kaynakları ve yemeğin bileşenlerine bağlı olarak farklılık göstermektedir. Pişirme yöntemlerine ilişkin gruplandırma Tablo 1.1'de gösterilmektedir. Yemeklerin çoğu da bu iki yönteme uygun biçimde hazırlanır.

Tablo 1.1
Pişirme Yöntemleri

Yöntem	Pişirme Teknikleri (İngilizce/Fransızca)
Suda Pişirme Yöntemleri	• Ön Haşlama (Blanching/Blanchir) • Hafif Ateşte Haşlama (Poaching/Poache) • Haşlama (Boiling-Simmering/Boullie-Cuit a l'anglaise) • Kısık Ateşte Az Suda Pişirme (Brasing/Etuve) • Kendi Suyu İle Pişirme (Stewing/Etuve) • Buharda Pişirme (Steaming)
Kuru Isıda Pişirme Yöntemleri	• Izgarada Pişirme (Grilling-Broiling/Griller) • Fırında Kızartma (Roasting/Braise-Roti) • Fırında Pişirme (Baking/Cuit au four) • Sote (Sauteing/Saute-Poelee) • Yağda Kızartma (Frying/Frit)
Diğer Yöntemler	• Mikrodalga Yöntemi (Microwave) • Kızılötesi Işınla Pişirme (Infrared) • Vakumlayarak Pişirme (Vacuum Cooking/Sous-Vide)

Suda Pişirme Yöntemleri

Suda pişirme yöntemi, diğer pişirme yöntemlerine oranla daha kolay bir pişirme yöntemidir. Bu yöntemin temelini, pişirilecek yiyecek miktarı dikkate alınarak seçilen bir pişirme kabı ve miktarı, yapılacak yemeğe göre düşünülen su oluşturmaktadır. Bu yöntemde yiyecek maddeleri su veya sos içinde ısıtılarak veya kaynatılarak pişirilmektedir. Suyun kaynama derecesine göre belirlenen ve adlandırılan bir pişirme yöntemidir. Yağda kızartma ya da kavurma gibi yöntemlere göre insan sağlığı açısından daha fazla tercih edilen bir yöntemdir.

Bu yöntem ile pişirmede, kullanılacak su miktarı, pişirilecek yiyeceğin niteliğine ve isteğe göre, çok olabileceği gibi az miktarda su kullanılması da düşünülür. Yiyecek, sulu bir yemek olarak pişirilmek isteniyorsa pişirme suyu, yiyecek maddesinin üzerini örtecek kadar hesaplanmalıdır. Öte yandan suda pişirmede kullanılacak ısı miktarı da önemlidir. Suyun kaynama noktasına gelinceye kadar kullanılan ısı, bu noktadan sonra hafifletilmelidir. Suda pişirme yönteminde, yiyeceklerdeki vitamin ve madensel maddeler gibi besin unsurları suya geçmektedir. Bu özellik göz önünde bulundurularak, pişirme suyu ziyan edilmemeli, en fazla yararlanılma yolları üzerinde durulmalıdır. Yiyeceklerin lezzetini artırmak için pişirme suyu; et suyu, sos veya baharat katışımı konulmuş sular da olabilir.



Yiyeceklerin lezzetini artırmak için pişirme suyu; et suyu, sos veya baharat katışımı konulmuş sular da olabilir.

Haşlama (Boiling-Simmering/Boullie): Bu yöntemde malzemeler suyun içinde kaynatılarak veya 100°C'de kaynayan suya atılıp haşlanarak pişirilmektedir. Haşlama yönteminde hem kaynar su hem de soğuk suyla başlatılarak pişirme yapılabilir. Tencereye soğuk su konur ve tencere ateşe oturtulur. Suyun ısınması beklenmeden yiyecekler içine atılır. Tencerenin kapağı kapatılır ve pişme süresince kapak kapalı tutulur. Böylece haşlanan yiyeceklerin suyu emmesi sağlanır. Ayrıca yiyeceklerin dış yüzeyinde sertlik ve sıkılık oluşması önlenmiş

olur. Bu yöntem genellikle pişmesi için uzun süre gereken kuru baklagiller, patates, havuç gibi sebzelerde kullanılır. Kuru baklagiller haşlanmadan önce 8-10 saat ıslatılmalıdır. Pişirilirken karbonat vb. maddeler kesinlikle kullanılmaz. Haşlama suyuna tuz atılmaz. Sebze haşlamada su miktarı sebzelerin üzerini örtecek kadar olmalıdır (Gürman, 2014: 258).

Sebzeler, nişastalı yiyecek maddeleri ve etler bu yöntemle pişirmek için uygundur. Kimi yöntemlerde uygulanan yüksek ısı etlerde proteinlerin sertleşmesine yol açarken bu yöntemle daha yumuşak hâle gelmesi sağlanmaktadır. Narin et ve sebzeler için yüksek ısıda kaynatmanın verdiği zararı ve yıpranmayı önlemek için 85-96°C ısıda haşlama yöntemine düşük ısıda haşlama (simmering) adı verilmektedir. Et suları kullanılarak hazırlanan çeşitli soslar ve çorbalar simmering yöntemiyle pişirilmektedir (Gisslen, 2011: 71). Yoğun kaynama pek çok besinin yapısını bozduğu için ağır pişirme yemeğin lezzet ve yapısını bozmadan pişirilmesini sağlamaktadır.

Yüksek ısıda haşlama yapılmayacak yiyecekler hangileridir?

SIRA SİZDE 5

Taze fasulye, bezelye, bakla, ıspanak, karnabahar, Brüksel lahanası, patlıcan, kabak, patates vb. sebzeler hafif tuzlu suda haşlandıktan sonra tereyağı ilave edilerek et, tavuk, balık yemeklerinin yanında garnitür olarak kullanılırlar. Sebze püreleri; haşlanarak pişirilen sebzeler blenderden geçirildikten sonra katkı maddeleri ilave edilerek hazırlanıp garnitür olarak kullanılır. Taze mısır taneleri haşlanıp süzülür. Tuzlanır. İstenirse krema, beşamel sos veya kızdırılmış tereyağı ile ızgara etlerin ve soslu et yemeklerinin yanında garnitür olarak kullanılır. Bouilli pişirmede sebzenin özelliğine ve hazırlanacak garnitüre göre haşlama suyuna tuz, sirke vb. katkı malzemeleri ilave edilebilir (Gürman, 2014: 258).

Bu pişirme yöntemi sebze garnitürleri dışında et suları, bazı soslar, sert etler, kümes hayvanları, av hayvanları, pilav, makarna, yumurta, çorba ve kabuklu deniz ürünlerinin pişirilmesinde de kullanılır.

Ön haşlama (Blanching/Blanchir): Sulu ortamda pişirmede suyun veya pişirme sıvısının hangi dereceye kadar ısıtıldığı uygulanan yöntemi belirlemektedir. Ön haşlamada malzemeler direkt kaynar suya konulacaksa suyun ısısı 100 °C civarında olmalıdır. Bu yöntemde çiğ malzemelerin kaynayan suya birkaç dakika daldırılıp çıkarılması şeklinde veya soğuk suya konulup kısa süre kaynatılması şeklinde uygulanmaktadır. Amaç, sebzelerin renginin ortaya çıkmasını sağlarken etlerin kanının ve kirliliğinin giderilmesidir. Bu yöntemin diğer bir uygulanma biçimi de etler için veya sos yapılacak kemiklerin; soğuk suya konup kaynayıncaya kadar ısıtıp soğuk sudan geçirilip kanının ve üzerindeki kirin akıtılması şeklindedir (Gisslen, 2011: 71). Bu yöntemde birçok sebzenin besleyici kısımlarının ve renklerinin korunmasına, birçok sebzede var olan istenmeyen acı lezzeti yok etmeye ve sebzelerin dokularını sağlamlaştırmaya yardımcı olur (Gürman, 2004: 257).

Parantez içinde yazılı olan pişirme yöntemlerinin ilki İngilizce, ikincisi Fransızcadır.

DİKKAT

Hafif ateşte haşlama (Poaching/Poache): Bir sıvı içinde 71-82 °C 'de ısı kontrolüne dikkat ederek uygulanan pişirme yöntemidir. Poché (poşe) kaynar derecedeki kaynamayan suda pişirme yöntemidir (Gisslen, 2011: 71). Bu yöntemde kaynama ile yapısı bozulabilecek yiyecekler pişirilir. Poché için derince bir kap ve su gereklidir. Su miktarı aşırı olmamalıdır. Su, içine atılacak yiyeceğin üzerini geçecek kadar olmalıdır. Kaynatılan suyun içine pişirilecek yiyeceğin özelliğine göre katkı malzemeleri ve tüm sebzeler için tuz konur. Su kaynadıktan sonra kaynama hareketi yok olacak şekilde ocağın ısısı düşürülür. Yiyecekler, kaynama derecesinin altındaki sıcaklıkta yavaş yavaş ısıtılarak pişirilmektedir. Elma, bal kabağı, brokoli, armut, kabak bu yöntemle pişirilir. Taze enginar göbekleri

poché yöntemi ile pişirildikten sonra eritilmiş tereyağı dökülerek özel et yemekleriyle servis yapılır. Poché pişirme yöntemi sebze garnitürleri dışında yumurta, balık, körpe etler, körpe kümes hayvanları, köfte çeşitlerinde de kullanılır. Krem karamelin fırında pişirilmesi de bu yönteme göre hazırlanır. Balık ve tavuk gibi uzun süre pişirme gerektirmeyen yiyecekler için uygun bir yöntemdir. Balık ve tavuk dışında yumurta ve kırmızı etlerin özel bölümleri için uygun bir yöntemdir. Bouilli ve poché yöntemlerine göre hazırlanan sebze garnitürleri; ızgarada pişen et, tavuk, balık yemeklerinin yanında, diyet mutfağında, sos ile pişirilen et yemeklerinin yanında servis yapılabilir.

Kısık ateşte az suda pişirme (Brasing/Etuver): Bu yöntemde malzemeler kısık ateşte kendi suyunu salması sağlanarak veya az su ilave edilerek pişirilmektedir. Bazı durumlarda önceden yüksek ısıda sote edilerek kavrulan brunuaz soğan, domates gibi malzemeler az miktarda et suyu veya su içinde pişirilmektedir. Kimi zaman bu yöntemle soslar ve çeşitli et suları hazırlanmaktadır. Tavuk ve balıklar da sıvı ilave edilmeden kendi suyuyla pişirilmektedir (Türkan, 2012: 203). Günümüzde et suyunda breze edilmiş marul en gözde sebze garnitürlerinden biridir. Lahana, enginar breze yöntemi için en uygun sebzelerdir. Bunların dışında bezelye, soğan, rezene, pırasa, kereviz, biber de bu yöntemle hazırlanabilir. Bu teknikte önemli olan unsur pişirme suyudur. En çok kullanılan sıvı normal sudur. Ancak zaman zaman et, balık, tavuk suları hatta şarap pişirme suyu olarak kullanılır (Türkan, 2012: 203). Fakat hangi sebzede hangi pişirme suyunun kullanılacağı iyi saptanmalıdır. Marul gibi su miktarı çok olan sebzelerde veya içine domates ilave edilen brezelerde pişirme suyu hiç kullanılmayabilir. Pişirmeye az su ile başlanmalıdır. Gerekirse azalan miktara kadar sıcak su ilavesi yapılabilir. Pişirme suyuna soğan, havuç, kereviz sapları eklenebilir. Kekik, defne yaprağı, tane karabiber vb. baharat ve taze otlar kullanılabilir. Pişirilen bu sebzeler sos yapımında ve çorbalarda kullanılabilir (Gürman, 2004: 259). Breze pişirilen yiyecekler ne kadar ağır ateşte ve uzun sürede yapılırsa o kadar lezzetli olur.

DİKKAT

Sulu pişirme yöntemlerinde belirleyici olan suyun kaynama ısısıdır.

Kendi suyunda pişirme (Stewing/Etuver): Bu yöntem, birçok kaynakta farklı bir yöntem olarak verilmekle birlikte burada görüleceği üzere yukarıda verilen breze Fransızca etuver (etüve) yöntemiyle aynıdır. Tavuk eti, bonfile gibi yumuşak etler kuşbaşı doğranarak kısık ateşte 65-85 °C sıcaklıkta az miktarda lezzet ve kıvam vermek için ilave edilen soslarla pişirilirken balıklar az yağda, kendi suyunda sote edilerek kısık ateşte pişirilmektedir. Genelde soslarda kıvam vermek ve lezzeti arttırmak için uygulanan bir yöntemdir. Pişirme işleminin ocak üzerinde veya fırında yapılmasına göre kullanılacak araçlar değişiklik gösterir. Fırında pişirmede kalın kenarlı tepsiler kullanılır. Tepsilerin üzeri ya bir kapak ya da alüminyum folyo ile sıkıca kapatılır. Çelik kulplu tava ve yayvan tencereler de fırında pişirme için kullanılabilir. Yiyecek, ocak üzerinde pişirilecekse yiyeceğin miktarına göre bir tencere kullanılır. Sebze garnitürleri dışında zeytinyağlı yemeklerde ve yumuşak etli sebze yemeklerinde, balıklarda ve meyvelerde de kullanılır. Ispanak, pırasa, biber, kabak, taze fasulye, salatalık, brokoli, marul, pazı, rezene, arpacık soğan, taze soğan mantar yapılacak garnitüre göre hazırlandıktan sonra yağ, tuz, domates, biber vb. ilavelerle çok hafif ateşte (fırın için 120–140 °C) kapağı kapatılarak pişirilir. Suyu çektirilir ve uygun yemekle kullanılır.

Buharda pişirme (Steaming/Cuisson à la vapeur): Bu yöntemde, direkt buhara tutularak pişirilirken yemeklerin besin değeri ve rengi korunmaktadır. Görünümle ilgili kaliteyi arttırdığı için her geçen gün daha yaygın olarak uygulanmaktadır. Günümüzde ticari mutfaklarda buharda pişirme için buharla pişirme özelliği olan veya basınçlı buhar-

la pişirme yapabilen cihazlar kullanılmaktadır. Bu cihazlarda buhar, pişirme kabini içine verilir. Fan ile buhar kabin içinde her yana eşit olarak dağıtır. Delikli gastronorm içine yerleştirilen yiyecekler bu fırında pişirilir. Pişirme, buharın yüksek ve nemli ısısıyla daha çabuk olmaktadır. Buharın ürüne direkt temasını sağlayan basınçsız buğulama kaplarının üzerine kapak örtülerek pişirilmektedir. Basınçlı kaplarda uygulanan buharlı pişirmede, pişirme süreleri kısalırken pişirme süresi iyi hesaplanmalıdır (Türkan, 2012: 206). Diğer taraftan içinde su kaynayan tencere üzerine süzgeç veya delikli kaplarla konulan yiyecekler de kapakla üzeri kapatılarak bu yöntemle pişirilebilir (Gürma, 2004: 259). Bu yöntem, rengini ve vitamin değerini koruduğu için sebzelerde yaygın olarak uygulanmaktadır. Patates, rezene, bezelye, havuç, kereviz, Brüksel lahanası, karnabahar, brokoli, kabak, taze fasulye, hindiba vb. sebzeler usulüne uygun hazırlandıktan sonra buhar tenceresine yerleştirilerek pişirilirler. Suda pişirilebilen bütün yiyecekler buharla pişirilebilir. Besin değerlerini koruduğu için diyetlerde ve günlük beslenmedeki önemi giderek artmaktadır.

Kuru Isıda Pişirme Yöntemleri

Kuru ısıda pişirme yöntemleri; yiyeceklerin etrafında sıcak hava dolaşımıyla kızgın yağda veya az yağlı tavada pişirilmesi yöntemlerinden oluşmaktadır. Izgara yönteminde alttan veya hem alttan hem de üstten ısı verilerek pişirme yapılmaktadır. Fırında pişirme yöntemi etler ve hamur işleri için farklılık göstermektedir. Farklı büyüklük ve türlerdeki yiyeceklerin pişirilmesinde farklı ısı ve ortam gerekmektedir. Fırında sıcak hava yardımıyla et pişirilmeden önce çoğu zaman bir marinasyon işlemi veya az yağ kullanılmaktadır. Çünkü üzerleri kuruyarak yanmaya başlar. Hamur işleri ve pastacılık ürünlerinin pişirilmesinde genellikle yiyeceklerin etrafında güçlü hava dolaşımı olmamalıdır. Yağda pişirme az yağda sote gibi pişirme ve derin yağda kızartma yapma gibi pişirme işlemleri için kullanılmaktadır. Pişirme yöntemleri farklı ısı kaynakları ve farklı derecelerde gerçekleşirken aşçıların bu konuda bilgili ve deneyimli olmaları gerekmektedir. Mikrodalgadan çoğunlukla ısıtma ve donuk yemekleri çözdürmede yararlanırken kızılötesi ışınla yemeklerin sıcak muhafazası sağlanmaktadır. Vakumlama (Fransızca, sous-vide, Türkçe okunuşu suvid) ise özenle seçilerek hazırlanan yiyecek maddelerinin, porsiyonlar hâlinde plastik poşetlere konularak havası alındıktan sonra kaynar su dolaşımı olan tanklarda veya hem ısı hem buhar dolaşımı sağlayan fırınlarda düşük ısılarda, malzemenin niteliğine göre değişen sürelerde pişirilmesidir.

Izgarada pişirme (Grilling-Broiling/Griller): Yiyeceklerin, odun, kömür, hava gazı ya da elektrik aracılığı ile sağlanan ısı kaynağına doğrudan doğruya tutularak pişirilmesi ızgara olarak adlandırılmaktadır. En bilinen, kömür ateşi üzerinde şişlerle veya ızgara adı verilen teller üzerinde pişirme, alttan ısıtılan palet şeklinde, düz, döküm demir üzerinde pişirmedir. Kuru ısıda pişirme yöntemlerinden en yaygın olanı ızgarada pişirmedir. Doğrudan ısı ile yüz yüze gelmek, yiyeceklerdeki proteini pıhtılaştırarak yiyecekte kalmasını sağladığından yararlı bir pişirme yöntemidir. Izgarada pişirme süresini, ısının pişirme gücü ve yiyecek maddesinin yapısal özelliği etkilemektedir. Izgara yapılacak malzemelerin, ısı kaynağının altına **(broiling)** veya üstüne yerleştirilerek (grilling) yüksek ısıda pişirildiği yöntemdir. Bir yemeğin üzerine kaşar gibi malzemeler konularak salamander adı verilen ısı kaynağının altına veya fırına verilerek kızartılmasına gratiner (gratine etmek) denilmektedir (Türkan, 2012: 201). Izgarada pişirme yönteminde yiyecek maddeleri kimi zaman az yağlı ızgarada 177 °C civarında pişirilmekte bazen de az yağda tavada pişirilmektedir (Gisslen, 2011: 74). Genellikle yumuşak etler, tavuk, balık ve bazı sebzeler için uygun bir pişirme yöntemidir. Izgarada pişirme yönteminde göz önünde bulundurulacak önemli bir nokta vardır. Izgaralar ateşe çok yakın olmamalı ve harlı ateş kullanılmamalıdır. Bu noktanın unutulması yiyeceklerin yanmasına ve iyi pişirilmemesine neden olur.

Broiling: Üsten ısı kaynağında ızgara yapılmasıdır.

Izgarada pişen etlerin yanında çok yaygın olarak yine ızgarada pişen sebzeler garnitür olarak kullanılır. Bu yöntemde en çok kullanılan sebzeler domates ve biberdir. Mantar, patlıcan, kabak, kuru soğan da ızgarada sıklıkla kullanılan sebzelerdir. Patates ızgara yapılacaksa alüminyum folyoya sarılarak veya ince dilimlenerek kullanılmalıdır.

Izgaradan iyi sonuç alabilmek için yiyecek daima önceden ısıtılmış teller üzerine konulmalıdır. Soğuk tele hem yiyecek yapışır hem de yavaş yavaş ısınan ızgarada et istenildiği gibi pişmez, kendine has suyunu salar, kurur ve lezzetsiz olur. Izgaranın ısısı büyük parçalar için 150°C, küçük parçalar için 250°C olmalıdır. Izgarada pişen yiyecekler mutlaka pişme sırasında belli aralıklarla yağlanmalıdır. Aksi takdirde yiyecek kurur. Yağlanması için sıvı yağ (genellikle ayçiçek yağı) kullanılır. Fakat eritilmiş ve çeşitli otlarla lezzetlendirilmiş tereyağı kullanıldığında yiyecek daha lezzetli olur. Bazı yiyecekler una bulanarak ızgara yapılmalıdır. Böylece yiyecek pişme sırasında su salmaz ve parçalanmaz. Yiyecekler ızgarada pişerken sık sık çevrilirse su ve besin değerini kaybeder. Bu nedenle bir tarafı pişmeden diğer tarafı çevrilmemelidir. Çevirirken delici aletler (bıçak, çatal vb.) kullanılmamalıdır. Izgarada her yiyecek grubu için ayrı yerler olmalıdır. Kömürlü ızgarada meşe kömürü kullanılmalıdır (Türkan, 2012: 204). Benzer şekilde odun veya odun kömürüyle hızlı pişirme yapıldığında pişirme yönteminin adı barbekü olmaktadır. Yine az yağla fırında ızgara yapıldığında **griddling** adını almaktadır. Izgaranın üzeri kapalı olarak dumanıyla pişirme yapıldığında da tütsüleme adını almaktadır (Gisslen, 2011: 73).

Griddling: Az yağda fırında ızgara yöntemidir.

Fırında pişirme (Roasting-Baking/Cuit au four): Fırınlar, ısı verici bir düzenekle kaplı, tuğla, saç ya da diğer madensel alaşımlardan yapılmış, ısı kaynağı odun, kömür, hava gazı, elektrik olabilen ve içindeki ısıyı sürekli olarak ve aynı derecede muhafaza eden, kapalı ve çeşitli hacimlerde, taşınabilir ya da sabit önemli bir pişirme aracıdır. Bazı fırınlarda, fırın ısısının ayarlanmasına ve ölçülmesine yarayan bir gösterge bulunmaktadır. Böyle bir gösterge bulunmadığı hâllerde, fırında pişirmenin ısı derecesi ve süresi deneyler sonucu anlaşılacaktır.

Bu yöntemde, sıcak hava veya buharla birlikte sıcak hava dolaşımlı fırında su eklemeden pişirme yapılır. Kuzu tandır bu yönteme iyi bir örnektir. Fırına sürülen etlerin yağlı olması veya ara sıra etin üzerine kendi suyu veya yağ sürülmesi gerekebilir. Fırın ısısının 150 °C olması idealdir ve bu ısıda en iyi lezzet sağlanmaktadır. Bazen 230 °C gibi yüksek ısıda hızla dışı dağlandıktan sonra normal ısıda pişime işlemine devam edilmektedir. İyi pişmiş bir et için iç ısının 77°C' ye ulaşması gerekmektedir. Fırında pişirme yönteminde önce buhar sonra kuru ısı verilerek pişirme unlu mamuller için kullanılmasına karşın, aynı şekilde 120-250 °C aralığındaki ısılarda et, balık ve süt ürünleri de pişirilmektedir (Gisslen, 2011: 73).

Roti: Büyük parçalar halindeki etlerin fırında pişirilmesidir.

Fırında çeşitli sebze yemekleri, börek, ekmek, pasta ürünleri pişirilmektedir. Büyük parçalar hâlinde etlerin pişirilmesi roasting ya da **roti** adını alırken ekmek ve pastacılık ürünlerinin pişirilmesi baking adını almaktadır.

Sote ve kavurma (Sauteing/Saute-Poelee): Tavada, hızlı bir şekilde, yüksek ısıda ve kısa süreli bir pişirme yöntemidir. Küçük parçalar hâlindeki et veya sebzeler tavada yağsız veya çok az yağda önce yüksek sonra da düşük ısıda kendi suyuyla kapak kapatılmadan pişirilir. Bazen sote etlere şarap veya et suyu ilave edilerek malzeme sos kıvamına gelene kadar kaynatılmaktadır. Pek çok sebze sotelenerek pişirilebilir. Mantar, ıspanak, domates, biber, soğan, brokoli, Brüksel lahanası haşlanmadan; taze fasulye, karnabahar, havuç gibi sebzeler haşlandıktan sonra çeşitli katkı maddeleri ilavesiyle sotelenir.

Sote, daha çok küçük parçalı yiyeceklerin pişirildiği bir yöntemdir. İyi sonuç almak için bazı noktalara dikkat etmek gerekir; sotede en önemli faktör bir tavada çok az yağı kızdırmaktır. Sıcaklık 160–240 °C arasında olmalıdır. Yağ iyice kızdıktan sonra yiyecek tavaya

ilave edilmelidir. Sotede her türlü yağ kullanılabilir. Fakat yağ miktarı çok az olmalıdır. Çünkü yiyecek yağı süzülmeden servis edilecektir. Sote yapılırken çok fazla karıştırılmamalıdır. Sote sırasında tava sallanarak içindekilerin eşit oranda pişmesi sağlanmalıdır. Yiyecek eşit büyüklükte parçalara ayrılmalıdır. Böylece hepsinin aynı anda pişmesi sağlanmış olur. Kızgın yağ yiyeceğin dışında kabuk oluşmasını sağlayacaktır. Böylece yiyeceğin lezzetini sağlayan öz suyun dışarı çıkması önlenecektir. Sotelenecek yiyeceklerin tuzu ve baharatı önceden konularak karıştırılmalıdır Sote işleminin birkaç dakikada tamamlanması gerekir. Bunun için de kimi körpe ve yaprak sebzeler haricinde ön pişirme yapılmış olması gerekmektedir (Gürman, 2004: 260). Derin bir tencerede büyük parça yiyecekler düşük ısıda pişirildikten sonra sos, et suyu ilave edilerek yavaş yavaş pişirme işlemine braising (breze) adı verilmektedir. Bu tür pişirmeler yahni gibi Türk mutfağındaki birçok yemeği pişirme yöntemidir.

Yağda pişirme: Isıtılmış yağ içinde yapılan pişirme yöntemine yağda pişirme (kızartma) adı verilir. Yağda pişirme yönteminin, özellikle Türk mutfağında çok çeşitli ve yaygın bir uygulaması vardır. Yağda pişirme yönteminde yararlanılacak pişirme gereçlerinden en önemlisi kızartma kabıdır. Kızartma kabı olarak paslanmaz çelik, bakır, demir, alüminyum vb. alaşımlarından yapılmış, derin, saplı tavalar ya da tencerelerden yararlanılır. Kızartma kabının, gerekli derinlikte, her tarafının aynı oranda ısınabilir, yağ niteliğini etkilemeyen ve kolay temizlenebilir olmasına dikkat edilmelidir. Kızartma yağı olarak zeytinyağı dışında, ayçiçeği, mısırözü, soya fasulyesi gibi yağlar tercih edilmelidir. Zeytinyağı, diğer yağlara oranla çabuk yanan bir yağ olduğu için kızartmalarda tercih edilmemektedir. Kızartma yağları, serin, nemli ve ışıksız yerlerde, bakır vb. gibi metallerle temas etmeksizin saklanmalıdır. Derin kaplarda ısınan yağlarda ayrışma daha az olduğu için kızartma, derin kaplarda, bol yağ içinde yapılmalıdır. Bol yağda kızaran yiyecek maddesinin hava ile teması az olduğundan, yiyeceklerin besleyici değerleri de muhafaza edilmektedir. Yağda pişirme yönteminde en önemli nokta, yiyecekte istenilen tat, koku ve görünümü sağlayacak, kızartma işlemine en uygun ve miktarda yağ kullanmak ve kızartma işlemini yiyeceğin iç taraflarının da pişmesine dikkat ederek, sağlığa en uygun biçimde yürütmektir. Pişirme yöntemleri içinde sık tercih edilen yöntemlerden biridir. Derin kızgın yağda kızartma yönteminde sebze, balık, et, kümes hayvanları ve bazı hamur tatlıları 175-190 °C civarında derin yağda pişirilmektedir. Kaliteli bir pişirme için yiyeceklerin az yağ çekmesi, en az seviyede su kaybı olması, parlak bir altın rengi alması, gevrek olması ve yağın kokusundan etkilenmemiş olması gerekmektedir.

Derin yağda tavuk 175-190 °C pişer.



Yağda pişirmeye başlamadan önce, kızartma kabı ve yağ önceden ısıtılır. Bu sırada yağın yakılmamasına özen gösterilmelidir. Yanmış yağda kızartma yiyeceğinin tadını da etkiler. Yanan yağ yeniden kullanılmamalıdır. Yağın az olması, çabuk yanmasına sebep olur. Öte yandan, bol yağda yiyecekler daha çabuk pişirilir. Yağ ısındıktan sonra kızartılacak yiyecek yağa konur. Burada, kızartma kabına yiyecekler gereğinden çok konulmamalı ve yiyeceğin pişme özelliğine göre, tespit edilen ısı kızartma süresince aynı derecede muhafaza edilmelidir. Pişme devam ederken ısıda düşmeye ya da kesintilere yol açılmamalıdır (Gürman, 2004: 260)

Yağda kızarma etkin bir şekilde yapıldığında; uygun yağ miktarı ve ısıda yiyecekler en az yağ çekerken, öz sularını daha az kaybederek içleri sulu kalacak, altın renginde çekici bir görünüm oluşacak, gevrek ve çıtır çıtır olacak ve besin değerleri yağa karışmayacaktır (Gisslen, 2011: 75).

Pane: Kimi yiyeceklerin un, yumurta ve sonra ekmek kırıntısına bulanmış hâlidir.

Uygun bir kızartma için yanmaya dayanıklı yağ olmalı, 175-190 °C gibi yüksek ısılarda ısıtılmalı, kimi yiyeceklerin dışı, ekmek kırıntısı, un ve yumurtayla kaplandıktan (paneleme) sonra kızartılmalıdır (Türkan, 2012: 205). Piliç **pane,** patates kroket, patates kızartma, kimi hamur tatlıları ve çeşitli sebzeler derin yağda kızartılmaktadır.

Diğer Yöntemler

Yukarıda açıklanan yöntemler dışında teknolojinin mutfaklarda kullanılmasıyla yaygınlaşan yeni pişirme yöntemleri vardır. Bunlar; bain marie, mikrodalga, kızılötesi ışın ve vakumlayarak pişirme yöntemleridir.

Bain marie: İçinde sıcak su bulunan bir kaba başka bir kap oturtularak narin yapıdaki yiyecekleri pişirme yöntemidir. Bu yöntemden, yumurtalı ve tereyağlı sosların hazırlanması, çikolatanın eritilmesi ve sos yapılması için yararlanılır. Yiyecekler sudan gelen ısıyla pişer veya pıhtılaşır.

Mikrodalga yöntemle pişirme: Bu yöntemde haşlama, kızartma veya kavurma yapılmaz. Sadece küçük miktarlarda pişirme için uygundur. Donuk ürünlerin çözdürülmesi veya ısıtılması için oldukça faydalıdır. Patates ve sebzelerin pişirilmesinde kullanılabilmektedir. Ancak tüm yararlarına rağmen endüstriyel veya büyük miktarda üretim için kapasitesi yeterli değildir.

Kızıl ötesi ışınla pişirme: Bu yöntemde yiyecekler üzerlerine kızıl ötesi ışın yollanmasıyla pişirilmektedir. Ancak bu yöntem, temas ve taşımayla ısıtmada olduğu kadar güvenilir değildir. Daha çok yemeklerin sıcak tutulması için bekletme ünitelerinde kullanılmaktadır.

Vakumlayarak pişirme (sous-vide): Bir diğer pişirme yöntemi, son yıllarda Türkiye'de diyet ve sağlıklı yemek sunan işletme ve lüks restoranlarda deneme uygulaması yapılan, Amerika ve Avrupa'da usta aşçılar tarafından yoğun bir ilgi gösterilen vakumlu poşetlerde pişirme yöntemidir. Fransızca sous vide (suvid), Türkçe karşılığı boşuk altı anlamına gelen bu kelime vakumlayarak pişirme ya da vakumlama yöntemi olarak adlandırılmaktadır. Bu yöntemde özenle seçilerek hazırlanan yiyecek maddeleri porsiyonlar hâlinde ısıya dayanıklı plastik poşetlere konularak havası alındıktan sonra kaynar su dolaşımı olan tanklarda veya hem ısı hem buhar dolaşımı sağlayan fırınlarda 57-85 °C arasında malzemenin niteliğine ve niceliğine göre değişen sürelerde pişirilmektedir. Yukarıda verildiği gibi yiyeceklerin iç ısısının 63-75 °C'ye ulaşmış olması sağlık açısından gereklidir. 60 °C pişirmenin yapılan vakumlu pişirmede sorun taşıyacağı düşünülebilir. Ancak 60 °C üzerindeki ısılarda yiyeceklerin içinde bulunan birçok besin değeri kaybolmaktadır. Ayrıca vakumlayarak pişirme, yiyeceklerin pastörize edilmesini sağlayarak sağlıkla ilgili riski en aza indirmektedir. Bu yöntemde pişirilen yiyecekler uygun koşullarda soğutulduktan sonra 27 güne kadar 3 °C depolanma olanağı verdiği için daha çok catering işletmeleri tarafından tercih edilmektedir.

ULUSLARARASI TERİMLER

Uluslararası mutfak terminolojisinde Fransızca hâkim bir dildir. Ancak İngilizce kavramlarda giderek daha fazla kullanılmaktadır. Dil farkı ve mutfak kültürleri arasındaki farklılıklar nedeniyle bazı yöntemler her iki dilde farklı şekilde ifade edilmektedir. Yapılan tanımlarda aralarında büyük farklılıklar olmamasına rağmen Fransızca "etüve" yöntemi İngilizce brasing olarak adlandırılmaktadır. Benzer durumlar için tabloda terimler İngilizce/Fransızca şeklinde verilmiştir.

Tablo 1.2
Uluslararası Terimler

Yazılışı	Okunuşu	Anlamı
Al dente	Aldante	Bir gıdayı dişe dokunur seviyede yumuşayıncaya kadar pişirmektir. Pişirilen yiyeceğin biraz sert ve canlı kalması gerekir.
Au gratin	Ograten	Sos, peynir veya ekmek kırığına batırılarak fırında veya kızartılarak kahverengi hale getirilmiş yemek anlamına gelir.
Au lait	Ole	Sütlü anlamına gelen Fransızca kelimedir.
Bain marie	Benmari	Sıcak su bulunan bir kaba, başka bir kap oturtarak narin yiyecekler, yumurta ve tereyağlı soslar, çikolata eritmek için kullanılmasıdır.
Batonet	Batonet	Dikdörtgen prizması şeklinde doğrama yöntemidir. Boyutları 6x6 mm, 5-6 cm uzunluğundadır.
Baking/Cuit au four	Beking/Kuiofu	Ekmek ve pastane ürünlerini fırında pişirmeye verilen addır.
Bisque	Biske	Püre edilmiş deniz ürünlerinden yapılan kreması bol çorbadır.
Blanching/Blanchir	Blançing/Blonşir	Yemeği birkaç saniyeliğine kaynayan suya batırıp sonrasında soğuk suya batırmak ve suyu süzmek işlemine verilen addır.
Boiling/Bouillie	Boyling/Buyi	Kaynar suda haşlayarak pişirmedir.
Bouquet Garnie	Buket garni	Yemeklere ve soslara lezzet vermek amacıyla hazırlanan baharat demetidir.
Brasing/Etuve	Breysing/Etüve	Kısık ateşte az suyla, sosla veya kendi suyuyla pişirme yöntemidir.
Brunoise	Brunaz	1,5-3 mm arasında küp şeklinde doğrama yöntemine verilen addır.
Caramelise/Caramélisé	Karamelize/ kağamelize	Karamelize etme: Yemeği içindeki şeker kahverengi olana dek yavaşça pişirme tekniğidir.
Chiffonade	Şifonet	Özellikle yeşil yapraklı sebzeleri üst üste konduktan sonra bu yapraklardan sıkı bir rulo yapılarak incecik şeritler halinde kesme yöntemidir.
Cordon bleu	Kondon Blo	Fransızca mavi kuşak anlamına gelen bu terim, yemek yapımında yüksek kalite anlamına gelmektedir.
Crouton	Kruton	Ufak küpler şeklinde kesilmiş, koyu altın sarısı veya açık kahve olana kadar kızartılmış, kıtır kıvamda ekmek. Özellikle çorba ve salataları süslemek ve onlara lezzet katmak için kullanılmaktadır.
Filet-Fillet	Filet/Fiye	Bir eti, kemik ve derisinden ayırarak kesmektir.
Flambe	Flambe	Alkol içeren az miktardaki sıcak sıvıyı yemek üzerine döktükten sonra yemeği alevlendirme işlemidir.
Frying/Frit	Fraying	Derin yağda kızartarak pişirme yöntemidir.

Glace/Glacé	Gleyz/Glesi	İnce (pastacılıkta) katman halinde şekerle veya şurupla kaplama işlemidir.
Glaze	Glaze	Bir yemeğe mat görünüm vermek amacıyla onu kaplama işlemidir. Glaze için genelde çırpılmış yumurta, yumurtanın beyazı ve süt kullanılır.
Grilling/Griller	Griling/Greye	Yiyeceklerin mangalda veya fırında ızgara yöntemiyle pişirilmesine verilen addır.
Jardinière	Jardinie	3-6 mm arasında küp doğrama yöntemine verilen addır.
Julienne	Jülyen	3-5 cm uzunluğunda, 1,5-3 mm kalınlığında doğrama yöntemine verilen addır.
Macédoine	Maseduan	6-9 mm arasında küp doğrama yöntemine verilen addır.
Marinade	Marinad	Bir yemeği (genelde etleri) pişirmeden önce yumuşatarak lezzet vermek için soslu ve/veya baharatlı sıvı içinde bekletme işlemidir.
Matignon	Matignon	Paysenne doğrama şekli rasgele doğrandığında matignon adını alır.
Mire poix	Mirpua	3-4 tanesi bir yemek kaşığına sığacak büyüklükte doğrama yöntemine verilen addır.
Mise en place	Mizenplas	Yemek yapmaya başlamadan önce tüm gıdaların (kesilerek, yıkanarak, ölçü kaplarında ölçülerek vs.) hazır hale getirilmesi ve ancak ondan sonra yemek yapmaya başlanması yöntemine verilen isimdir.
Papillote	Papilot	Yemekleri yağlı kâğıt veya alüminyum içinde pişirme işlemidir.
Parboil/ Blanchir	Porboil/ Blançir	Gıdayı kaynayan suda kısmen pişirmektir.
Peysanne	Peyzan	1x1 cm genişliğinde 1 mm kalınlığında doğrama yöntemine verilen addır.
Poaching/Poache	Poçing/Poşe	Yumurta ve narin sebzelerin hafif ateşte haşlayarak pişirme yöntemine verilen addır.
Roasting/Braise-Roti	Rosting/Breyzroti	Bütün haldeki etleri fırında pişirme yöntemidir.
Sauteing/Saute-Poelee	Souting/Soutpoli	Türkçede sote olarak bilinen kelimedir. Bir yemeği doğru miktarda yağ içerisinde yüksek sıcaklıkta hızlı pişirmektir.
Sear	Siiğ	Açık tavada, minimum yağla gıdaları kendi suyunda kavurarak sarartma işlemidir.
Steaming/Cuisson à la vapeur	Stiming/ Kusinalavapar	Buharda pişirme yöntemidir.
Stewing/Etuve	Stiving/etuver	Yiyecekleri kendi suyu ile veya az sosla pişirme yöntemidir.
Vichy	Vişi	Yuvarlak doğrama şeklidir.
Vacuum Cooking/Sous-Vide	Vakum kuking/ suvid	Vakumlayarak pişirme yöntemidir.

Özet

Ön hazırlık işlemlerini açıklamak

Hata yapmadan, zamanı verimli kullanarak çalışmak için, iyi bir ön hazırlık yapmak gerekmektedir. Fransızca mise en place olarak ifade edilen ve mesleğin jargonu haline gelmiş olan ön hazırlık aşamasında; çalışma alanının temizliği ve hijyeni, kullanılacak yiyecek içecek malzemelerinin, ihtiyaç duyulacak araç-gereçlerin hazırlığı yapılan işlerdendir. Soyma, ayıklama, doğrama işlemeleri de ön hazırlık aşamasında yapılan diğer işlerdir. Bu işler için mutfaklarda çeşitli bıçaklar kullanılmaktadır. Her bıçağın kullanılacağı yeri ve nasıl kullanılacağını bilmek aşçıların verimli çalışmasına katkı sağlamaktadır. Doğru bıçak kullanmak kadar bıçakların, keskinliği ve kalitesini korumak da oldukça önemlidir. Yapılacak soyma, ayıklama, kesme ve doğrama yaparken mutfaklarda çeşitli büyüklük ve boyutlarda kaplar ve doğrama tahtaları kullanılmaktadır. Gastronorm adı verilen bu kapların tanınması, farklı gıda maddelerindeki sağlığa zararlı mikroorganizmaların diğerlerine bulaşmasını önler. Bunun için uygun renkteki doğrama tahtalarından hangisinin kullanılacağının bilihnmesi gerekmektedir.

Doğrama ve kesme yöntemlerini sıralamak

Doğrama ve kesme yöntemlerini doğru şekilde uygulayarak malzemeleri pişirmek için hazırlamak kaliteli bir yemek üretiminin ön koşullarındandır. Yapılacak yemeğin görselliğini ve kalitesini arttırmak doğrama işlemlerinin başarısına bağlıdır. Temel doğrama yöntemleri dünyanın her yerinde aynı isimlerle anılmaktadır. Bu yöntemler; jullienne, brunoise, jardinière, macédoine, mire poix, paysanne, matignon, batonet, vichy ve chiffonade olarak sayılabilir.

Temel pişirme tekniklerini açıklayabilecek

Doğranan malzemelerin yemeğe dönüştürülmesi için birleştirilip çeşitli fiziksel, kimyasal ve biyolojik işlemlerden geçmesi gerekmektedir. Tüm bu işlemlere pişirme adı verilmektedir. Pişirmede esas olan ısının yiyeceklere nasıl iletildiğidir. Isı iletimi üç farklı yolla (iletim, taşınım, ışınım) olmaktadır. Pişirme işlemlerinde bu yollardan her biri ayrı ayrı veya birlikte uygulanabilmektedir. Kaynağından çıkan ısının yiyecekler üzerinde birtakım değişimler yaparak onları değiştirip dönüştürmesi istenilen bir durumdur. Çünkü yiyeceklerin içinde bulunan besin ögelerinin metabolizma tarafından sindirimini kolaylaştırmakta, zararlı madde ve mikroorganizmaların uzaklaştırılmasını sağlamaktadır. Diğer taraftan ısının yanlış kullanımı yiyeceklere zarar vererek sağlığı tehdit edecek hâle getirebilmektedir. Bunun için yiyeceklerin pişirilmesinde farlı yöntemler geliştirilmiştir. Aşçılık mesleğinde bu yöntemlerin hangi miktarda, hangi yiyeceklere, ne kadar süreyle ve nasıl uygulanması gerektiği bilinmek zorundadır.

Uluslararası terim ve teknikleri (Fransızca, İngilizce, Türkçe) ifade etmek

Günümüzde gerek uluslararası ilişkiler gerekse küreselleşme etkisiyle profesyonel mutfaklarda ortak bir jargon kullanılmaya doğru gidilmektedir. Kullanılan jargon dili ağırlıklı olarak Fransızca olmakla birlikte İngilizce jargonlar da oldukça fazladır. Mutfakta kullanılan bu terimlerin birçoğunun mise en place da olduğu gibi tam Türkçe karşılıkları bulunmamakta ve orijinal dilinde olduğu gibi kullanılmaktadır. Mesleğin profesyonellerinin uluslararası bu kavramları bilmesi, yeni başlayanların ortak bir paydada buluşması için öğrenmesi gerekmektedir.

Kendimizi Sınayalım

1. Aşağıdakilerden hangisi "mutfakta her şeyi yerli yerine koymak, tam zamanında hazırlamak" anlamına gelmektedir?

a. Doğrama
b. Planlama
c. Gastronomi
d. Sushi
e. Ön hazırlık

2. Profesyonel mutfaklarda "küvet" de denilen kapların uluslararası terminolojideki adı aşağıdakilerden hangisidir?

a. Stock
b. Fond
c. Mise en place
d. Gastronorm
e. Cutting board

3. Kahverengi doğrama tahtası aşağıdakilerden hangisinin doğranmasında kullanılır?

a. Kırmızı etler
b. Tavuk
c. Pişmiş yiyecekler
d. Balık
e. Süt ürünleri

4. Aşağıdakilerden hangisi kırma ve doğrama için kullanılan temel mutfak bıçağıdır?

a. Sebze bıçağı
b. Satır
c. Masat
d. Santoku
e. Fileto bıçağı

5. Julienne olarak doğranmış malzemelerin küp şekline getirilmesi yöntemine ne ad verilir?

a. Brunoise
b. Fine julienne
c. Large dice
d. Mire poix
e. Vichy

6. Aşağıdakilerden hangisi ısı aktarım türlerinden iletime örnektir?

a. Mikrodalga fırında sufle yapmak
b. Barbeküde pirzola yapmak
c. Fırında ekmek pişirmek
d. Roti yapmak
e. Tavada mantar sotelemek

7. Kahvenin kavrularak esmerleşmesi ve fırın sütlacın üzerinin kahverengileşmesi aşağıdaki kavramlardan hangisiyle ifade edilir?

a. Kavurma
b. Kremalizasyon
c. Denaturasyon
d. Maillard reaksiyonu
e. Koagülasyon

8. Aşağıdakilerden hangisi yiyecekleri pişirme nedenlerinden biri **değildir?**

a. Yiyeceklerin yapısını değiştirmek
b. Yiyeceklerin kokusunu değiştirmek
c. Yiyeceklerin besin değerini yükseltmek
d. Zararlı mikroorganizmaları yok etmek
e. Yiyeceklerin hazmını kolaylaştırmak

9. Aşağıdakilerden hangisi kuru ısıda pişirme yöntemlerinden biridir?

a. Blanchir
b. Roti
c. Etuve
d. Poache
e. Sous-vide

10. Aşağıdakilerden hangisi "bain marie" yöntemiyle hazırlanır?

a. Bernez sos
b. Makarna
c. Kızartma
d. Hafif haşlama
e. Etuve

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. e	Yanıtınız yanlış ise "Ön Hazırlık" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. d	Yanıtınız yanlış ise "Ön Hazırlık" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. c	Yanıtınız yanlış ise "Ön Hazırlık" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. b	Yanıtınız yanlış ise "Temel Mutfak Bıçakları" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. a	Yanıtınız yanlış ise "Doğrama Yöntemleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
6. e	Yanıtınız yanlış ise "Pişirme Yöntemleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
7. d	Yanıtınız yanlış ise "Isı Aktarımı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
8. c	Yanıtınız yanlış ise "Yiyecekleri Pişirme Nedenleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
9. b	Yanıtınız yanlış ise "Pişirme Yöntemleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
10. a	Yanıtınız yanlış ise "Pişirme Yöntemleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

Sıra Sizde 1

İdeal olarak 20 santimetrelik olanlar en kullanışlılarıdır. Kesici kısmının eni genelde 4 cm civarında olmaktadır. Sap ile geniş kesici kısmı arasındaki ağırlık dengesi, sert ve geniş bıçak kısmının hafif kavisi ile birleşmektedir

Sıra Sizde 2

Her bir doğrama tahtasının sadece belli bir tür gıda maddesinin doğranması için kullanılması gerekmektedir. Çünkü sağlığa zarar veren mikroorganizmaların diğerlerine bulaşması böylece önlenebilmektedir.

Sıra Sizde 3

Mire poix; demi glace (dömiglas), souce veloute (velute) gibi temel sosların hazırlanmasında, berrak, püreli, kremalı ve özel çorbaların hazırlanmasında, çeşitli patates garnitürlerinin hazırlanmasında, rosto, yahni gibi soslu pişen yemeklerin hazırlanmasında, haşlama balık suyunda, kabuklu deniz ürünü hazırlama suyunda kullanılmaktadır

Sıra Sizde 4

Bouquet garnie; baharat demeti olarak adlandırılan, aromatik otlarla hazırlanan bir demettir. Pişirme esnasında içine konulduğu sos veya yemeğin içinden kolayca çıkarılabilmesi için demet hâline getirilip bağlanır. Pırasa, kekik, defne yaprağı, sarımsak, tane karabiber, maydanoz sapı ve karanfil den oluşan karışımın tamamı veya birkaçıyla hazırlanabilir. Bouquet garnie; fond (stock) ve et sularının hazırlanmasında, bazı çorba ve yemekler pişirilirken, turşu yapımında kullanılmaktadır.

Sıra Sizde 5

Uygulanan yüksek ısı etlerde proteinlerin sertleşmesine yol açarken düşük ısıda daha yumuşak hâle gelmesi sağlanmaktadır. Kuzu, körpe dana, balık ve yumuşak sebzeler için yüksek ısıda kaynatmanın verdiği zararı ve yıpranmayı önlemek için 85-96°C ısıda haşlama yapılır. Et suları kullanılarak hazırlanan çeşitli soslar ve çorbalar düşük ısıda pişirilmektedir.

Yararlanılan Kaynaklar

Culinary Institute of America (2011). **Professional Chef,** 9. Edition The Culinary Institute of America New Jersey: Wiley.

Davis, Bernard, Lockwood Andrew, Peter Alcott, Pantelidis Ioannis S. (2008) **Food and Beverage Management,** Oxford: Elsevier.

Gisslen, Wayne (2011). Professional Cooking, 7. Edition. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.

Gürman, Ülker. (2004). Y**emek Pişirme Teknikleri ve Uygulaması 2** (1. Baskı). Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

Myhrvold, Nathan; Young, Chris ve Bilet, Maxime (2011). **Modernist Cuisine: The Art and Science of Cooking,** Volume 1, History and Fundamentals, Bellevue: The Cooking Lab.

Payne-Placio, June ve Theis, Monica (2011). **Foodservice Management: Principles and Practices,** New Jersey: Prentice Hall.

Spears, Marian C. (2000). **Foodservice Organizations: A Managerial and Systems Approach,** 4.Ed. Upper Saddle River, N.J. : Prentice Hall.

Türkan, Cemal (2012) **Mutfak Teknolojileri,** (5. Basım). Ankara: Sistem Ofset.

Williams, Chuck (2011) **Mutfak Sırları,** İstanbul: NTV Yayınları.

2

Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

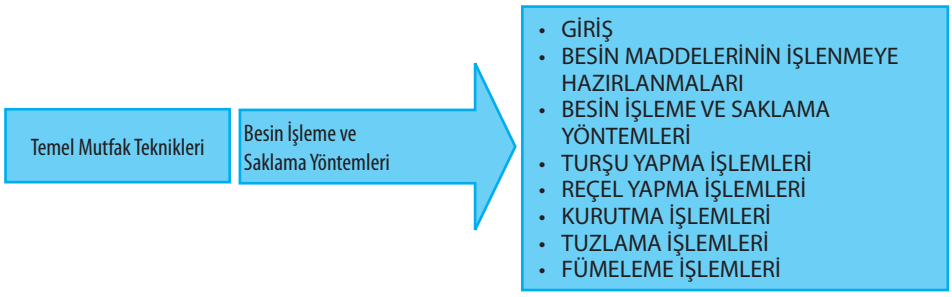
- Besin işleme ve saklama yöntemlerini listeleyebilecek,
- Turşu yapma işlemlerini sıralayabilecek,
- Reçel yapma işlemlerini açıklayabilecek,
- Kurutma işlemlerini açıklayabilecek,
- Tuzlama işlemlerini anlatabilecek,
- Fümeleme işlemlerini özetleyebilecek

bilgi ve becerilere sahip olacaksınız.

Anahtar Kavramlar

- Besinlerin İşlenmeye Hazırlanmaları
- Besin İşleme ve Saklama Yöntemleri
- Turşu Yapma Aşamaları
- Turşu Yapmada Karşılaşılan Bozulmalar ve Sorunlar
- Reçel Yapma
- Reçel Yapma Aşamaları
- Besin Kurutma
- Besin Tuzlama
- Fümeleme

İçindekiler



Besin İşleme ve Saklama Yöntemleri

GİRİŞ

Besinlerin kullanım sürelerini uzatmak hem ekonomik hem de ekolojik olarak tercih edilen bir durumdur. Bu amaçla, besinlerin bozulmalarını önleyerek daha uzun süre saklayabilmek, çok üretilen mevsimden üretilmeyen veya daha az üretilen mevsimlerde kullanılmalarını sağlamak, lezzetlerini artırmak, yumuşamalarını ve daha kolay hazmedilmelerini sağlamak amacıyla besinler üzerinde birtakım işlemler uygulanmasına besinleri işleme denmektedir. Besinlerin işlenmesi; temelde organik yapıya sahip gıda maddelerinin kendi içlerindeki yaşamsal faaliyetlere müdahale ederek farklılaştırılması, değiştirilmesi, durdurulması veya yok edilmesi ilkelerine dayanmaktadır.

Canlılar yaşamlarını devam ettirebilmek için beslenmeye ihtiyaç duyarlar. Bu ihtiyacı karşılamak için besin ögelerine muhtaçtırlar. Hayatın devamı için gerekli olan bitkisel ve hayvansal maddelerin nasıl saklanmaları gerektiğinin bilinmesi, beslenmenin sağlıklı olarak sürdürülmesi açısından büyük önem taşır. Günümüzde gıda endüstrisindeki teknolojik gelişmeler, besin maddelerinin işlenmeleri ve saklanmaları için çok farklı teknikler ve yöntemler ortaya koysa da gerek ev tipi beslenme gerekse geleneksel besin işleme yöntemleri açısından Türkiye ve dünyanın büyük bir bölümünde çok eski tarihlerden süregelen yöntemler kullanılarak gıdalar işlenmekte ve insanların beslenmesine olanak sağlanmaktadır.

Yeşil yapraklı sebzeler ve planktonlar besinlerini güneş ışığından almaktadır

Özellikle Türkiye gibi çok farklı medeniyetlere ev sahipliği yapmış coğrafyaya sahip bir ülkede kullanılan ve geleneksel olarak uygulanan yöntemler, genel olarak dünyanın diğer bölgelerinde kullanılan yöntemlerle benzerlik göstermesine rağmen, içerik olarak daha geniş bir repertuara sahiptir. Bu zenginlik içinde besinleri işlemek ve sonrasında saklamaya yönelik olarak gerçekleştirilecek işlemlerin öncesinde gıda maddelerinin işlenmeye hazırlanması gerekmektedir.

BESİN MADDELERİNİN İŞLENMEYE HAZIRLANMALARI

Besin maddeleri ister ham madde olarak, isterse ara ürün olarak düşünülsün, işlenmelerinden önce mutlaka birtakım işlemlere tabi tutulmalıdır. Bu işlemler planlanırken ve uygulanırken besin maddesinin özellikleri ve içeriklerine göre karar verilmelidir. Besin maddelerinin işlenmeye hazırlanmaları için öncelikle türlere göre ayrılmaları önemli bir noktadır. Türler içinde ilk sırayı hayvansal ürünler almaktadır. Hayvansal ürünler de kendi içlerinde birtakım alt türlere ayrılmaktadır.

Süt

Süt çok çabuk bozulan bir besindir. Bu nedenle sağılır sağılmaz soğuk ortamlarda depo edilmelidir. Hijyen kurallarına uyulmamasına bağlı olarak verem, tifo gibi hastalıklar insanlara geçebileceği gibi ısıya dayanıklı mikroorganizmalar da süt ve türevleriyle insana geçebilir. Bu nedenlerden dolayı sokakta satılan sütler alınmamalıdır. Isıl işleme tabi tutulmuş sütlere ulaşmak mümkün değilse açık sütler bilinen tanıdık kişilerden alınmalıdır. Alınan açık sütler, süzüldükten sonra muhakkak pişirilmeli ve kaynamaya başladıktan sonra karıştırılarak 5–7 dakika daha kaynatılmalıdır. Sütün üzerindeki kaymak kısmındaki mevcut mikroorganizmaların ölmesi ve ısının dağılması için kaynarken karıştırma işleminin yapılması oldukça önemlidir. Bu işlemle süt en fazla 24 saat buzdolabında ışıksız ortamda saklanabilir. Evlerin dışında süt, pastörizasyon ve sterilizasyon işlemlerine tabi tutularak da mikroorganizmalardan arındırılabilir. Süte uygulanan ısıl işlemler arasında öncelikle "*pastörizasyon*" bilinmelidir. Pastörizasyon, doğal sütlerin, besin değerlerini kaybetmeden ömrünü uzatmak, sütü hastalık yapıcı mikroorganizmalardan arındırmak ve sütü bozan mikroorganizmaları etkisiz hâle getirmek için yapılan işlemdir. Çeşitli şekillerde toplanan süt, işletmeye geldikten sonra süzülür, 80–85 °C'de 20–25 saniye ısıtılır ve bu saniyelerin sonunda hızla soğutulur, şişelenir. Pastörize süt yazın 2–4, kışın ise 3–4 gün buzdolabında saklanabilir. Pastörize süt tam, yarım ve az yağlı olarak üç şekilde piyasaya sürülür.

Resim 2.1

Süt Ürünleri



Sterilizasyon, burada önemli bir kavram olarak dikkat çeker. Isıya dirençli bakteri sporlarının öldürülmesi için kullanılır, böylece bozulma yapan bakteriler ve sporları yok edilir. Sterilizasyonda bakteriler canlı kalamazlar, steril ürünlerin raf ömürleri pastörize ürünlerin raf ömürlerinden daha uzundur. İşletmeye gelen süt, pastörize sütlerde olduğu gibi süzülür; daha sonra 140–150 °C'de 2–6 saniye ısıtılıp hızla soğutulur ve özel kutularda ambalajlanır. UHT, yani uzun ömürlü süt olarak bilinen bu sütler, paket açılmadan yazın oda sıcaklığında 1 ay, kışın 2 ay, buzdolabında ise 3–4 ay saklanabilmektedir. Paket açıldıktan sonra 1 –2 gün içinde tüketilmesi gerekmektedir. Sterilizasyonun dezavantajı süt gibi bazı ürünlerin kalitelerini olumsuz etkilemesidir ve bazı vitaminler (B vitaminleri ve C vitaminleri) kayba uğrar. Değerli besin kaynağı olan süt yalnızca içme sütü olarak değil, çeşitli işlemlere tabi tutularak süt ürünleri olarak da tüketilip saklanmaktadır. Süt, evlerde ve gıda sanayinde yoğurt, ayran, peynir, çökelek, süt tozu, tereyağı, krema ve dondurma yapımında kullanılmaktadır (Aile ve Tüketici Hizmetleri, 2011).

Etler

Etler yine işlenerek saklanabilen önemli bir grubu oluşturmaktadır. Etlerin, işlenmesinden önce mutlaka steril ortamlarda kesim yapılan yerlerden temin edilmesi ve hazırlık aşamasında kirlenmemesine ve/veya hastalık yapıcı etmenlerle bulaşmamasına özen gösterilmelidir. Etler hazırlık aşamasında mutlaka gruplar hâlinde ele alınmalıdır. Buradaki gruplama, aynı türdeki etlerin birlikte kullanılmasına yönelik işlemlerin yapılmasına olanak sağlamalıdır. Kırmızı etler kırmızı etlerle, beyaz etler beyaz etlerle ve deniz ürünleri deniz ürünleriyle birlikte muhafaza edilmeli ve birbirleriyle teması kesinlikle önlenmelidir.

İşleme için hazırlanan etler iki şekilde saklanabilir. Bunlar, soğutarak ve dondurarak saklamadır. Soğutarak saklamada etler, kesimden sonra 0-1 derecede 24 saat bekletilir. Daha sonra etler buzdolabı ortamında (0-4 derece) 2 ila 3 gün bekletilebilir. Bir diğer saklama yöntemi, dondurarak saklamadır. Dondurarak saklamada, etler uygun parçalara ayrılarak -18 derecede çok uzun süre saklanabilir. Ancak burada birkaç hususa dikkat etmek gerekmektedir. Bunlardan birincisi, dondurulacak etin paketlenmesi işlemidir. Dondurulacak etler parçalara ayrıldıktan sonra mutlaka filmlere veya folyolara hava almayacak şekilde sarılmalı ve dondurucu bölmesindeki hareketli havayla temas etmesi önlenmelidir. Etler bu keskin soğukluktaki hava akımıyla doğrudan temas ederlerse üst katmanlarında "donma yanığı" adı verilen bozulmalar görülür ve etlerin bu tarafları kullanıma uygun olmaz. İkinci olarak donmuş etlerin hangi koşullarda çözündürüleceğinin bilinmesi besin maddesinin sağlıklı şekilde kullanılmasındaki en önemli adımlardan biridir. Dondurulan etlerin kullanımdan önce, +5 derecede 24 saat önceden buzdolabında saklanarak yavaş yavaş çözündürülmeleri ve tamamen çözünen etlerin kullanıma alınması gerekmektedir. Çok acil bir durum var ise etler paketleri içinde ve soğuk suda çözündürülmeli, kesinlikle sıcak suyla temas ettirilmemelidir. Bir diğer önemli nokta ise çözündürülen etlerin kesinlikle tekrar dondurulmamaları gerektiğidir.

Etlerin ayrılması işleminde boyutlar ve türler çok önemlidir. Burada dikkat edilmesi gereken konu benzer gruptaki etlerin birlikte saklanmasıdır.

Deniz ürünleri temelde balıklar ve diğer deniz canlıları olarak ayrılırlar. Her ne kadar diğer deniz canlıları kendi aralarında yüzlerce farklı kritere göre ayrılabilseler de buradaki farklılığı oluşturan temel etmenin genetik yapılarının farklı olması yanında saklama ve kullanım alanlarının da farklılık göstermesidir.

Rigor mortis veya ölüm sertliği, kaslardaki biyokimyasal bir değişiklikten kaynaklanan ve ölünün uzuvlarını katılaştıran bir ölüm belirtisidir. Bu nedenle de kesilen hayvanların etleri 15 °C'nin altındaki sıcaklıklarda saklanacaksa, dolaba konmadan evvel (dana eti için) 6-12 saat bekletilerek etlerin rigor mortis'i (sertleşme safhasını) tamamlamaları sağlanmalıdır. Aksi takdirde, etler dolaptan çıkarıldığında rigor mortis'e devam edecek, iyice sertleşerek aşırı katı bir hâl alacaktır. Öte yandan, etlerin sıcaklığı 15 °C'nin altına düşürülmeden etler tüketilecekse, rigor gevşemesi yani etlerin yeniden yumuşaması için yenmeden önce 24-36 saat bekletilmeleri gerekmektedir.

Resim 2.2



Etler

Aynı türde etleri faklı büyüklüklerde keserek buzdolabı ortamında saklayınız. Her gün kontrol edip, hangi büyüklükteki et parçalarının daha çabuk bozulduğunu gözlemleyip, bunun nedenlerini araştırınız.

SIRA SİZDE 1

Balıklar

Balıklar besin değeri açısından çok zengin ancak kolay bozulabilmeleri nedeniyle de riskli besin maddelerindendir. Sudan çıkartılan balık canlılığını uzun süre koruyamaz ve bu nedenle zaman kaybetmeden tüketilmesi veya işlenmesi gerekmektedir. Balıklar 0 derecenin altında saklanmalıdır. Dondurarak saklama uygulanacak ise -32 derecede dondurulup -18 derecede 6 aya kadar saklanabilirler.

Resim 2.3

Balıklar



Baklagiller ve Tahıllar

Baklagiller ve tahıllar, beslenmede en üst sıralarda yer alan gıda maddeleridir. İşlenmelerinden önce mutlaka rutubetsiz, kokusuz, güneş ışığına maruz kalmayan ve ısı ayarı yapılabilen alanlarda saklanmalıdır. Uygun saklama koşullarında bekletilmeyen baklagiller ve tahıllar nemlenerek bozulur veya içlerinde birtakım zararlı maddeler üreterek sağlığa zararlı hâle gelebilir.

Resim 2.4

Baklagiller ve Tahıllar



Sebze ve Meyveler

Sebzeler ve meyveler dayanma özelliklerine göre ikiye ayrılır. Dayanıklı olanlar uzun süre saklanabilirken, daha az dayanıklı olanların mümkün olan en kısa sürede tüketilmeleri veya işlenmeleri gerekmektedir. Dayanıklı olanlar soğan, patates, sarımsak, elma, armut ve narenciye türleriyken, dayanıksız olanlara yeşil yapraklı sebzeler, domates, salatalık, kiraz, şeftali gibi meyveler ile narin yapılı sebzeler (enginar, bamya, taze fasulye, bezelye gibi) örnek olabilir. İşleme öncesi dayanıklı sebze ve meyveler uygun kuru saklama şartlarında veya buzdolabında, dayanıksız olanlar ise buzdolabında beş güne kadar saklanabilir.

Sebze ve meyvelerde yıkama ve kurutma aşamaları çok büyük bir özenle yapılmalıdır. Yıkama işleminden sonra kurulama işleminin eksik yapılması gıdalarda çabuk bozulmaya neden olur.

Resim 2.5

Sebze ve Meyveler



BESİN İŞLEME VE SAKLAMA YÖNTEMLERİ

Besin işleme ve saklama yöntemleri besin gruplarına göre farklılıklar gösterir. Besinlerin işlenmeleri gıda maddelerinin ömürlerini uzatacağından, temelde organik olan maddelerin yapılarının korunması veya değiştirilerek saklanması yoluyla olur. Besin maddeleri olarak kullanılan ürünler hayvansal kaynaklardan, bitkilerden, madensel maddelerden ve sudan sağlanmaktadır. Dolayısıyla buradaki temel amaç; kesildikten sonra hızla bozulmaya yüz tutan etlerin, dalından koparıldıktan sonra veya topraktan ayrılınca bir süre yaşamaya devam edip sonrasında solmaya ve ölmeye başlayan sebze-meyvelerin, sudan çıkar çıkmaz canlılıklarını hemen kaybetmeye başlayan deniz ürünlerinin ve sağıldıktan sonra sütlerin, elde edildikten sonra yumurtaların besin maddesi olarak kullanım sürelerini uzatmak, lezzetlerini değiştirme yoluyla farklılık yaratmak veya bambaşka bir ürün olarak ortaya çıkarmak amacıyla değerlendirilmesidir.

Besin grupları içinde yer alan değişik ürünler, fiziksel, kimyasal veya biyolojik özelliklerine uygun olarak benzer veya farklı işleme yöntemleri uygulanarak saklanmaktadır. Bunlar içinde ilk sırayı etler almaktadır. Et ve et ürünleri, daha çok kurutma, kavurma yapılarak, sucuk, pastırma gibi özel işlemlere tabi tutularak, tuzlanarak ve fümelenerek saklanabilmektedir. Burada sıralanan yöntemler birbirlerinin alternatifleri olmayıp her bir yöntem, kendi ürününü ortaya koyması nedeniyle diğerlerinden ayrılmaktadır. Aynı hammaddeye uygulanan farklı yöntemler, dayanma süreleri farklı ve tatları kendilerine özgü ürünler meydana getireceğinden, yöntemi seçmek aslında nihai ürünün niteliğini belirlemek anlamına gelmektedir.

Bu ünitede açıklanmayan diğer besin işleme ve saklama yöntemleri neler olabilir. Bunlar arasındaki benzerlik ve farklılıkları öğreniniz.

SIRA SİZDE 2

Peskütan: Yoğurt yayıldıktan sonra, ayrana bir avuç un veya yarma atılır, koyuluncaya kadar kaynatılır. Soğutup, torbalara konur ve süzülür. Hazırlanan bu madde küplere basılır. Üzerine tuz ekilip donyağı ile kapatılır. Çorbalarda kullanımı yaygındır.

Bandırma; üzüm pekmezinin nişasta ile koyulaştırılması sonrasında ipe dizilen ceviz içlerinin, bu sıvıya batırılarak dondurulmasıyla hazırlanan ürünlere verilen genel bir addır.

Köhter: Üzüm şırası ve nişasta kaynatılır. Tepsiye dökülüp, soğuyunca kesilir. Tire yöresinde şıra ve nişasta kaynatıldıktan sonra güneşte kurutulur, buna köhter denir.

Süt ve süt ürünleri, birçok yöntemle işlenerek, saklamaya hazır hâle getirilir. Bunların başında yoğurt ve peynir yapımı gelmektedir. Süte belirli oranda ve belirli özelliklerde maya eklenerek fermante olması sağlanır ve sonuçta birden fazla ürün elde edilebilir. Örneğin, yoğurt olarak bildiğimiz ürünü meydana getirecek maya türü 80.000'in üzerinde, peynir olarak mayaladığımız ürünün ise 200'e yakın türü bulunmaktadır. Süt ve süt ürünlerini işleme yöntemleri olarak, tarhana yapımı, **peskütan**, çökelek ve tereyağı yapımı da sıklıkla kullanılan yöntemlerdir.

Tahıllar çok çeşitli olmakla birlikte en çok kullanılan işleme yöntemi un yapımıdır. Un olarak işlenen tahıllar, çok farklı türlerde olabildikleri gibi bu türler kullanım alanları bakımından da farklıdır. Buğdaydan elde edilen undan yapılan ürünlerin nitelikleriyle, pirinç ununun türevleri farklı amaçlarla kullanılmaktadır. Sebze ve meyveler ise daha çok turşu yapılarak, salça hâline getirilerek, kurutularak, ezme, pekmez, pestil, **bandırma** veya **köhter** yapılarak değerlendirilebileceği gibi reçel yapımı çok tercih edilen bir yöntemdir. Bunun yanında bazı meyve ve sebze türlerinden yapılan sirkeler de besin işleme ve saklama yöntemleri arasında yer almaktadır (Memiş ve Ersoy, 2007).

Bu bölümde besinleri işleme yöntemleri arasından en çok tercih edilenler ve bilinenler açıklanarak, örnekler verilecektir. Bu sayede besinleri turşu olarak, kurutarak, tuzlayarak, reçel yaparak ve fümeleme yaparak işleme yöntemleri öğrenilecektir.

TURŞU YAPMA İŞLEMLERİ

Faydalı mikroorganizmaların faaliyetlerinden yararlanılarak yapılan saklama yöntemidir. Bu yöntemde, kullanılan yararlı mikroorganizmalar besinlerde birtakım organik asitler meydan getirerek zararlı mikroorganizmaların çoğalmasını ve besinlerin bozulmasını engeller. Bu yöntem besinleri uzun süre saklamak, lezzet ve şekil değiştirmek için kullanılır (Aile ve Tüketici Hizmetleri, 2011). Larousse Gastronomqiue'e göre (2005) turşu, aromalı sirkede saklanan, sebze veya meyveden (ya da ikisinin karışımından) yapılan bir Anglo-sakson çeşnisi olarak tanımlanmıştır. Ancak turşu hemen hemen her mutfak kültüründe benzer şekillerde yapılmakta ve kullanılmaktadır.

Kabın Seçimi ve Doldurulması

Turşu yapımında öncelikle fermantasyon yapılacak (turşu kurulacak) kabın seçilmesi gerekmektedir. Turşu yapımında geçmişte toprak kaplar kullanılmaktayken, günümüzde metal tanklar, cam kavanozlar veya plastik kaplar kullanılmaktadır. Fermantasyon kabına konacak ham madde miktarı; ham madde cinsine, turşunun çeşidine ve işletmenin formülasyonuna göre farklılık göstermektedir. Örneğin salatalıklar %45–60 oranında kaplara doldurulabilirken, biberler %35–38 oranında doldurulabilir. Stok/yarı mamul üretirken ham madde miktarı biraz daha artırılabilir. Ancak pek çok işletme fermantasyon kabına ham maddeleri %50 oranında doldurmaktadır (Aile ve Tüketici Hizmetleri, 2011). Ham maddeler öncelikle turşu yapılacaklar olarak belirlenerek seçilir, ardından malzemelerin yıkama işlemi yapılır. Yıkama işleminde gıda maddesinin (sebze veya meyve) fiziksel olarak temizlenmesi ve gıda tüketimi açısından sorun oluşturabilecek etmenlerin ortamdan uzaklaştırılması amaçlanmaktadır. Yıkama işlemini sınıflandırma işlemi izlemektedir. Sınıflandırmada genellikle aynı türde, aynı olgunlukta ve aynı boyutlarda malzemenin seçilmesi gerekmektedir. Bu niteliklere uygun malzeme seçimi turşunun aynı kalitede ve ham maddenin aynı tat ve dokuda olması sonucunu doğuracaktır.

Fermantasyon kabına alınan hammadde, üzeri tamamen örtülecek seviyede ve hava almayacak şekilde salamurayla (tuz ve suyla hazırlanan solüsyon) doldurularak kapatılır. Burada önemli olan, tam olarak salamurayla örtülmüş ham maddenin homojen olarak karışması ve bu karışımın dışarıdan gelecek olumsuzluklara karşı izole edilerek saklanmasıdır.

Fermantasyon

Fermantasyon, mikroorganizmaların gerçekleştirdiği bir dizi tepkime sonucu oluşur. Mikroorganizmalar, enerji elde etmek için organik besin maddelerini parçalayarak ATP (adenozin tri fosfat) sentezler. Gıda sanayinde, kontrollü şartlarda bu mikroorganizmaların fermantasyonu gerçekleştirme etkisinden faydalanılarak çeşitli ürünler elde edilebilmektedir. Bu şekilde başta turşu olmak üzere sirke, zeytin, boza, yoğurt gibi besinler üretilebilmektedir. Bu ürünler fermantasyon sayesinde kendine özgü bir tada kavuşmaktadır. Sebze ve meyvelerin laktik asit fermantasyonu ile dayanıklı hâle getirilmesi çeşitli avantajlara sahip bir uygulamadır. Öncelikle, sebze ve meyveler fermantasyon tamamlandıktan sonra lezzet ve yapı bakımından hoşa giden bir özellik kazanmaktadır. Oluşan laktik asit sayesinde ürünün bozulması önlenerek besin değerinde önemli kayıplar olmadan uzun süre saklanabilmekte, içerdiği vitamin ve mineraller korunarak sindirilmesi güç olan maddeler kolay sindirilebilir hâle gelmekte, ayrıca hastalık yapıcı mikroorganizmaların gelişimi de engellenmektedir (Aile ve Tüketici Hizmetleri, 2011).

Fermentasyon esnasında birtakım değişimler olur. Uygun şekilde kaplara doldurulmuş, aromatik bitki, tohum, koruyucu maddeler ile salamurası katılmış ham maddeler fermantasyona bırakılır. Salamuranın tuz konsantrasyonu fermantasyonun seyrini belirleyen en önemli faktörlerdendir. %5-8 gibi düşük tuz konsantrasyonlarında fermantasyon hızlı, %10-15 gibi yüksek tuz konsantrasyonlarında ise yavaş gerçekleşir ya da hiç gerçekleşmez. Salamuranın tuz miktarı arttıkça laktik asit bakterilerinin çalışması engellenir ve fermantasyonun başlaması gecikir. Böylece ortamda tuza dayanıklı ve istenmeyen mikroorganizmalar gelişir ve bozulmaya yol açar. Bu nedenle salamuranın başlangıçtaki tuz miktarı normal düzeyin altına inmemek koşulu ile olabildiğince düşük seçilmelidir. Bu esnada doğal fermantasyonda sebze yüzeyinde ya da salamura suyu ile ortama ulaşmış laktik asit bakterileri, sebzelerden salamuraya geçen şeker ve azotlu maddeler gibi mikroorganizmalar için iyi besin maddelerini kullanarak çoğalmaya ve çalışmaya başlar. Şekeri laktik asit, asetik asit gibi organik asitlere ve karbondioksite (CO_2) dönüştürür. Fermantasyon sırasında; özellikle ilk günlerinde ham madde ve salamura arasında hızlı bir madde alışverişi olur. Salamuradaki tuz sebze dokusuna geçerken, sebze dokusundaki suda eriyebilen şeker, azotlu ve madensel maddeler, vitaminler vb. salamuraya geçer. Bunun sonucunda salamuradaki tuz miktarı hızla düşer. Bu sırada gerekli ölçümler özenle yapılarak gerektiğinde ortama yeterli tuz ilavesi yapılmalıdır. Bu işlem bir miktar salamura içinde, eklenecek tuzun tamamı çözündürülerek, tekrar fermantasyon kabına verilmesi ile yapılır. Ancak tuzun fermantasyon kabının her tarafına eşit dağılması, tanklarda salamura alttan alınıp üstten verilerek, fıçılarda ise pompayla yapılabilir. Ancak özellikle salamuranın tanklarda olduğu gibi sürekli aktarma yapılarak karıştırılması durumunda aşırı havalandırmadan kaçınılmalıdır. Çünkü normalde istenmeyen diğer bazı mikroorganizmalar da faaliyet gösterir. Fakat laktik asit bakterileri tarafından ortamın asitliği %0,2'ye ulaşınca bunlardan bazıları çalışma imkânını yitirir. Turşuların bozulmadan saklanması için fermantasyon sonunda laktik asit miktarı, %0,6–1 arasında olmalıdır. Başlangıçta şeker veya asit katılmışsa, fermantasyonda oluşacak laktik asitle birlikte toplam asit genellikle %1'in üzerine çıkar. Çünkü hıyarda bulunan şekerlerin fermantasyonu ile %0,6–0,8 laktik asit oluşur. Fermantasyon sürecinde asit miktarı sürekli izlenmelidir. Asitlik artışı durmuş, asitlik de %0,6–0,8'e ulaşmışsa fermantasyonun bittiğine karar verilir. Bu aşamadan sonra kaplar hava almaması için sıkıca kapatılmalıdır.

Fermantasyonun bittiği bu aşamada turşu tam olgunlaşmamıştır. Fermantasyonla birlikte sebzelerin rengi yeşilden sarıya döner ve en sonunda tamamen açık sarı renk alır. Enine kesit alınacak olursa aynı durum dıştan içe doğru meyve etinde de izlenir. Taze meyvenin beyaz rengi, önce çevreden başlayarak sarıya dönmeye başlar, giderek iç kısım

ve çekirdek evinin de aynı rengi almasıyla sona erer. Bu durumdaki bir turşu olgunlaşmasını tamamlamıştır. Fermantasyonu tamamlanan ve olgunlaşan turşular bu aşamada ya satışa sunulmak üzere dolum ünitesine sevk edilir ya da yarı mamul/stok işlenir. Yarı mamul/stok işlemek için fermantasyonu ve olgunlaşması tamamlanmış fermantasyon kabındaki turşu salamurasının tuz oranı 2–3 gün içerisinde %10- 15 seviyesine çıkartılır. Bu tuz konsantrasyonunda turşu uzun süre değişime uğramadan muhafaza edilir. Yarı mamul/stok turşular istendiği zaman kaplardan alınarak ve salamuranın tuz konsantrasyonu % 5 seviyesine indirilerek satışa sunulmak üzere doluma sevk edilir. Fermantasyon için en ideal ısı derecesi 18–20 °C'dir. Sıcaklığın 20 °C üzerine çıkması, özellikle salamuranın tuz oranı alt düzeyde tutulmuşsa, dokuda bozulma, renkte açılma ve kısa sürede fazla gaz oluşumu nedeniyle ham maddede şişme gibi turşu kalitesini olumsuz yönde etkileyen durumlar görülmesine neden olabilir.

Sıcaklık 18 °C'nin çok altına düşecek olursa fermantasyon süresi uzar, laktik asit oluşumu ve miktarının artışı gecikerek asidin koruyucu etkisi ortamda bulunmaz ve istenmeyen mikroorganizmaların gelişimi gözlenebilir. Sebzelerin iriliği de fermantasyon süresine etki eder. Küçük sebzelerin fermantasyonu daha kısa sürerken, irilik arttıkça fermantasyon süresi de uzamaktadır. Ham maddenin sınıflandırılması ve mümkün olduğunca aynı boyutlardaki sebzelerin aynı kapta fermantasyona bırakılması, fermantasyonun tamamlanması bakımından önemlidir. Laktik asit bakterileri, sebzelerdeki şekeri parçalayarak CO_2 oluştururken, başlangıçta sebzede bir süre daha devam eden solunumla da gaz oluşumu devam eder. Bu nedenle özellikle fermantasyonun ilk günlerinde oluşan bu gazın çıkartılması gerekir. Bu amaçla fıçı gibi dar ağızlı kaplarda 2-3 hafta süreyle fermantasyon başlığı kullanılır. Sebzelere yıkama uygulanıp uygulanmaması gibi etmenler de fermantasyon sürecini etkiler (Aile ve Tüketici Hizmetleri, 2011).

Yumuşama: Turşu üretiminde karşılaşılan sorunların başında, zaman zaman ekonomik kayıplara da yol açan yumuşama gelmektedir. Salamura tuz konsantrasyonunun yüksek tutulması, yumuşamanın en önemli nedenidir. Nitekim depolamada ve stok turşularda %8–10, hatta %16 tuz içeren salamuralar kullanılmaktadır. Bu ürünler piyasaya sunulmadan önce tuz miktarı çeşitli uygulamalar ile istenen düzeye indirilmektedir. Söz konusu uygulama, hem ekonomik kayıplara hem de fazla tuz içeren atık suların çevreye verilmesi ile kirliliğe neden olmaktadır. Yumuşamanın diğer bir nedeni, fermantasyon sırasında ve sonrasında hava ile fazla temas etmesidir. Bu hususa dikkat edilerek yumuşama önlenebilir. Yumuşama sorunu uzun süreli depolamalarda da söz konusudur. Özellikle 30°C ve üzerindeki depolama sıcaklığında yumuşama her türlü turşuda görülmektedir. Fermantasyon sıcaklığının yüksek oluşu da yumuşama nedenidir.

Şişme ve iç boşalması: Turşularda görülen önemli bir diğer bozulma da gerek doku solunumu gerekse mikroorganizma aktivitesi sonucu oluşan karbondioksitin(CO_2) ürün içinde birikerek şişmesi ve iç boşalmasıdır. CO_2 girişi, azot çıkışından daha büyük miktarlarda olur ve sonuçta iç basınç artar. Hıyarların içinde CO_2 birikmesi nedeniyle meydana gelen hacim artışı salamura seviyesini yükseltir. Bu durum şişme olayının en önemli belirtisidir. Şişme genel olarak büyük boy hıyarlarda ve yüksek sıcaklıkta görülmektedir. Mekanik zarar görmüş hıyarlarda, derin fermantasyon kapları ve maya aktivitesi sonucunda da şişme hataları ortaya çıkmaktadır. Hıyar çeşidinin özenli seçilmesi ve tuz miktarının alt düzeye yakın tutulması bu sorunu büyük ölçüde önleyebilir. Ayrıca yüksek fermantasyon sıcaklığı, aşırı doldurmadan doğan sıkışma ve hasadın tam olgunluk devresinde yapılmaması da bu sorunu artırır. Şişme ve iç boşalma sorunu gaz giderme yöntemiyle de giderilebilmektedir.

Renk bozuklukları: Bu sorunun nedenlerinin başında fermantasyona başladıktan sonra ham maddenin hava ile temas etmesi gelmektedir.

Zar oluşumu: Tuza dayanıklı mikroorganizmalar ve çeşitli mayalar tarafından salamura yüzeyinde oluşturulur. Laktik asit bakterileri salamurada çalışarak asitlik %0,2'ye ulaştığında, istenmeyen pek çok bakterinin gelişimi engellenir ve bakteriler saf dışı edilir. Ancak mayalar laktik asitten pek fazla etkilenmezler ve hatta bazıları ortamdaki laktik asidi parçalayarak yok eder ve diğer zararlıların oluşumuna zemin hazırlar. Böylece kokuşma ve yumuşama meydana gelir. Bu mayalar gelişmek için mutlaka oksijene (O_2) ihtiyaç duyar. Bu nedenle salamuranın yüzeyinde gelişerek zar örtüsü meydana getirir. Bu zar uzun süre salamura yüzeyinde kalırsa küf mantarlarının gelişimi için uygun ortam sağlarlar. Turşu fermantasyonunun sağlıklı bir şekilde gerçekleşmesi için, yüzeyde zar yapan ve ürüne zarar veren Hansenula, Torulaspora, Torulopsis, Kloeckera ve Candida cinsi mayaların, ayrıca küflerin ve diğer bakterilerin gelişimi önlenmelidir. Bu amaçla salamura yüzeyinin hava ile teması kesilebilir, yüzeyde gelişen zar temizlenerek etkisi azaltılabilir ya da koruyucu maddeler kullanılabilir. Turşu üretimi için uygun olan koruyucular sorbik asit, benzoik asit ve bunların tuzlarıdır. Ayrıca salamura yüzeyi sık sık kontrol edilerek zar oluşumuna izin verilmemelidir. Salamuranın hava ile temas yüzeyini azaltmak veya hava temasını tamamen ortadan kaldırmak zar oluşumunu önlemenin en iyi yoludur. Zar oluşumu engellenemiyorsa bu zarı sık sık yüzeyden temizlemek gerekir. Bu işlem işletme ortamında zordur ancak periyodik olarak tekrarlanmalıdır. Böylece turşuların fermantasyonunda salamura yüzeyinde zar oluşumuna veya zarın yüzeyde uzun süre kalmasına izin verilmez.

Kuruyarak büzülme: Bu olay yüksek konsantrasyonlu salamuradaki hıyarlarda görülür. Hıyarlar salamuraya konulunca su, denge kurulana dek hıyardan çekilir. Yüksek orandaki tuz daha fazla suyun çekilmesine, hıyarların dehidratasyona uğramasına ve kuruyarak büzülmesine neden olur. Tuz seviyesinin normal sınırlarda tutulmasıyla bu sorun giderilebilir.

Sünme: Bu bozulma, salamurada veya meyve kesildiğinde içindeki sıvının salya gibi uzayan bir özellik kazanmasıdır. Domates ve lahana turşusunda görülür. Buna zar yapan mayalar veya laktik asit fermantasyonunda görev alan bazı bakteriler neden olabilir. Ayrıca fermantasyonun yüksek sıcaklıkta yapılması ve turşuların kış aylarında donma sıcaklığından korunması da bu bozulmayı oluşturabilir.

Çürüme: Özellikle lahana turşusu üretiminde görülür. Zar yapan mayaların ve küf mantarlarının ham madde üzerinde gelişmesi, hatta sirke veya meyve sineklerinin yaprakların üzerine konması, Alman tipi lahana turşularında dolum hatası sonucu oluşan hava keselerinde bazı bakterilerin gelişmesiyle ortaya çıkabilir. Önlenmesi için salamuranın lahanaları tamamen örtmesi, baskı aparatlarının kullanılması, yüzeyin kapalı olması ve teknik hatalara izin verilmemesi gerekir.

Pembeleşme: Alman tipi lahana turşusunda görülür. Lahana kıyımlarının fermantasyon kabına doldurulması sırasında hava boşluklarının kalması ve burada pembe veya kırmızı renk maddeleri oluşturan mayaların gelişmesi ile görülebileceği gibi lahana yapısında bulunan bu renk maddesinin, ortamda bulunabilecek demir (Fe) ile tepkimeye girmesiyle de meydana gelebilir.

Bozuk koku: Daha çok hatalı fermantasyondan kaynaklanır. Fermantasyon sıcaklığının yüksek olması sonucu bütirik asit bakterilerinin faaliyeti ve aerop mikroorganizmaların gelişmesi ile hoş olmayan koku meydana gelir (Aile ve Tüketici Hizmetleri, 2011).

Aynı oranda tuz içeren çözeltiyle faklı sebze ve meyve türlerinden ayrı ayrı turşular yapınız. Yaptığınız turşular tüketime uygun hâle geldiklerinde her birini tadarak aralarındaki farkların nedenleri konusunda araştırma yapınız.

SIRA SİZDE 3

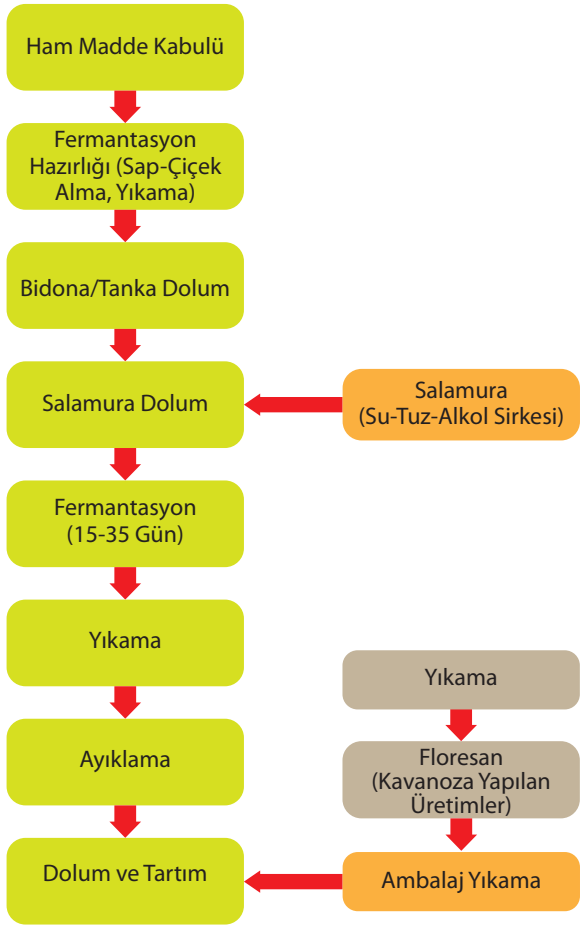
Turşu Tariflerinden Örnekler

Kornişon turşusu için kullanılacak salamuranın tuz miktarı %5 ile %10 arasında değişir. %5'in altındaki tuz konsantrasyonlarında yumuşama ve bozulma sık görülür. Salamurada tuz miktarı arttıkça fermantasyon yavaşlar. Ancak bozulma riski azalır. Kornişon turşusu fermantasyonu en hızlı olarak %5 tuzlu salamurada gerçekleşmektedir. Ancak salamuranın tuz miktarı, kornişonlara olan tuz geçişi nedeniyle hızla düşeceğinden eksilen tuz miktarı sürekli tamamlanmalıdır. Salamura kabına turşuya aroma vermek için dereotu, kereviz yaprağı, defne yaprağı, maydanoz ve hardal tohumu konulabilir. Kornişonların salamura yüzeyine çıkmasını önlemek için üzerlerine kafes veya delikli tahta konulmalıdır. Fermantasyonun sağlıklı yürümesi ve kornişonları bozulmadan koruyacak miktarda laktik asit oluşması için kaba %1 oranında şeker veya aynı oranda laktik asit veya asetik asit konulması iyi sonuç vermekte ve turşuları emniyete almaktadır. Doğal sirke kullanmak aynı sonucu verse de sirkedeki organik maddeler turşuda kararma yaptığından kullanılmamaktadır. Salamuraya konulan kornişonlar büyüklüklerine bağlı olarak iki ila altı haftada olgunlaşır. Fermantasyon için uygun sıcaklık 20°C civarıdır. Sıcaklığın yükselmesi şişme ve yumuşama tehlikesi yaratır. Fermantasyonda starter kullanılması, salamuraya saf laktik asiti bakterisi kültürü aşılanması fermantasyonu hızlandırır. Starter kullanılmadığında %3 oranında sağlıklı fermantasyon geçirmiş bir salamura katılması yararlıdır.

Şekil 2.1

Kornişon Turşusu Üretim Akım Şeması

Kaynak: *Gıda Teknolojisi, Turşu Çeşitleri Üretimi, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı: Ankara, 2013.*



Fermantasyon sırasında ve sonrasında salamuranın yüzeyinde zar oluşumuna imkan verilmemeli, bu amaçla salamuranın hava ile temasını en az düzeyde tutan kaplar kullanılmalıdır. Yüzeyde oluşan zarda bulunan maya ve küfler laktik asidi parçaladığından sık sık temizlenmelidir. Turşuların bozulmadan saklanması için fermantasyon sonunda laktik asit miktarı %1 veya üzerine çıkmalıdır. Başlangıçta şeker veya asit katılmışsa fermantasyonda oluşacak laktik asitle birlikte toplam asit genellikle %1'in üzerine çıkar. Çünkü hıyarda bulunan şekerlerin fermantasyonu ile %0,6-0,8 laktik asit oluşur (http://erzurum.tarim.gov.tr).

Kornişon Turşusu



Malzeme Listesi	Miktar	Malzeme Listesi	Miktar
Kornişon salatalık	1 kg	Limon	1 adet, dilimlenmiş
Kaya tuzu	3 yemek kaşığı	Nohut	½ çay bardağı
Sirke	1 su bardağı	Limon tuzu	1 tatlı kaşığı
Sarımsak	1 baş	Maydanoz ve kereviz yaprağı	Üzeri için, isteğe bağlı

Hazırlanışı

Kornişon salatalıkların varsa sapları kesilir. Üzerine hafifçe küçük kesikler atılır ki sirke içeri girebilsin. Tuz, sirke, limon tuzu ve kaynatılıp soğutulmuş su karıştırılır, salatalıklar dizilir. Aralarına sarımsaklar ve nohutlar atılır. Limon yuvarlak dilimler hâlinde doğranır. Aralarına konur. Üzerine hazırlanan su dökülür. Salatalıkların üzerini geçecek kadar bu su ile doldurulur. Kapağı ile arasında 1-2 santim kadar boşluk kalabilir.

Not: Limon tuzunu, salatalıkların sert kütür kütür olması için, nohut mayalanmayı artırmak için, limon, maydanoz ya da kereviz yaprakları ise aromayı kuvvetlendirmek için kullanılır.

Karışık Turşu



Malzeme Listesi	Miktar	Malzeme Listesi	Miktar
Beyaz lahana	1 adet, küçük boy	Nohut	½ su bardağı
Sivri biber	10-15 adet	Limon	1 adet
Kırmızı biber	4-5 adet	Limon tuzu	1 yemek kaşığı
Kornişon	8-10 adet	Su	2 litre
Havuç	2-3 adet	Salamura tuzu	1 su bardağı
Karnabahar	1 adet, küçük boy	Üzüm sirkesi	1 ½ su bardağı
Taze fasulye	250 gr.	Sarmısak	½ su bardağı, ayıklanmış
Yeşil domates	3-4 adet		

Hazırlanışı

Tüm sebzeler güzelce yıkandıktan sonra beyaz lahana orta kalınlıkta doğranır. Sivri biberi, kırmızı biberi uçlarından kestikten sonra salatalıkların üzerinde bıçakla minik delikler açılır. Havuçlar orta kalınlıkta hâlka şeklinde doğranır ve karnabahar parçalara ayrılır. Yeşil domates ister bütün ister bölünerek kullanılabilir. Taze fasulye de aynı şekilde parçalara ayrılarak veya bütün olarak kullanılabilir. Limon halka şeklinde dilimlenir ve turşu yapılacak bidonun veya kavanozun dibine nohutla birlikte koyulur. Karışık olarak sebzeler kavanoza yerleştirildikten sonra aralarına sarımsak serpilir ve kavanozun kenarlarına limon dilimleri yerleştirilir. Turşu suyu için bir kaba limon tuzu, salamura tuzu, üzüm sirkesi ve suyu konarak iyice karıştırılır. Hazırlanan turşu suyu sebzelerin üzerini geçecek şekilde kavanoza dökülür ve kavanozun ağzı sıkıca kapatılır. Karışık turşu güneş görmeyen ve nemli olmayan bir ortamda saklanır. 30-45 gün sonra yenmeye hazır hâle gelir.

Not: Sebzelerin suyun üzerine çıkmaması için istenirse kavanozun en üstüne maydanoz konulabilir.

REÇEL YAPMA İŞLEMLERİ

Reçel genel olarak meyvelerin bütün, yarım veya küçük parçalar hâlinde doğranması, rendelenmesi ve şeker ilave edilerek kaynatılması sonucu elde edilen lapamsı kıvamda ve sürülme kabiliyetindeki kıvamlı üründür. Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'ne göre reçel; şekerler ile bir veya birkaç çeşit meyvenin uygun jel kıvamına getirilmiş karışımı olarak

tanımlanmaktadır. Türk Standartları tanımına göre ise reçel, reçel yapmaya elverişli olgunlukta, sağlam, yıkanmış, sapları ve varsa çanak yaprakları ayıklanmış, gerektiğinde çekirdekleri çıkarılmış bütün, yarım veya daha küçük parçalar hâlindeki taze veya çeşitli metotlarla muhafaza edilmiş meyve ve sebzelerinden yapılır. Meyvelerin, yardımcı maddelerle (sakkaroz ve katkı maddeleri) ısıl işlem uygulanarak yeterli kıvama getirilmiş hâlidir (Reçel Üretimi, 2007). Reçel yapımı, Ortadoğu'da başlamış, şeker kamışı ve bazı bilinmeyen meyvelerin keşfine olanak sağlayan Haçlı Seferleri ile Avrupa'ya taşınmıştır (Larousse Gastronomique, 2005). Geleneksel gıdalarımızdan olan reçel, içerdiği yüksek oranda şeker nedeniyle iyi bir karbonhidrat ve enerji kaynağıdır. 100 gr. reçel yaklaşık olarak 270-280 kalori verir. Bu da normal bir insanın günlük enerji ihtiyacının onda birini (1/10) teşkil eder. Reçel, bünyesinde şeker dışında organik asitler, B ve C vitaminleri, aroma maddeleri ve demir, fosfor, kalsiyum, potasyum başta olmak üzere birçok mineral madde bulundurur (Gülcü, 2012).

Reçel çeşitleri, geleneksel reçel, ekstra geleneksel reçel ve diyabetik reçeller olarak üçe ayrılır. Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'ne göre geleneksel reçel; şekerler ve meyvelerin belirli kıvama getirilmiş karışımıdır. Yine Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği ekstra geleneksel reçeli, şekerler ve meyvelerin belirli kıvama getirilmiş karışımı olarak tanımlar ama geleneksel reçelden farkı içeriğindeki meyve yoğunluğunun daha fazla olmasıdır. Normal şartlarda hazırlanan reçel vb. ürünlerde şeker oranı oldukça fazladır. Bu nedenle şeker tüketimi sakıncalı olan hastalar için diyabetlik ürünler üretilmektedir. Piyasada bulunan diyabetlik ürün çeşitleri *sorbitol* dayalı reçel ve marmelatlardır. Şeker oranı düşük olan sorbitol çoğu meyvede doğal hâlde az miktarda bulunan bir şeker alkoldür. Yaklaşık olarak sakkarozun yarısına yakın tatlılıkta olduğundan diyabetlik reçellerin yapımında kullanılmaktadır. Düşük oranda şeker içeren normal ürünlerde ise yaklaşık %20–25 ve daha düşük oranda şeker içerdiklerinden diyabetlik ürünler olarak piyasada satılmaktadır (Reçel Üretimi, 2007).

İyi bir reçel için sağlıklı, olgun ama geçkin olmayan ve lezzetinin doruk noktasında olan meyveler seçilmelidir. Çoğu zaman, geleneksel olmasa da bir reçelin lezzeti, tarçın, vanilya gibi baharatlara, rom gibi az miktarda kullanılabilen alkollere, elma reçelinde olduğu gibi karamele ve lezzeti biraz daha keskin bir başka meyveyle (narenciye türleri gibi) karıştırma yapılabilir. Her ne kadar meyvelerden yapılsa da patlıcan, domates gibi sebzelerden; gül, menekşe ve kabak çiçeği gibi çiçeklerden ve hatta sütten bile yapılabilmektedir (Larousse Gastronomique, 2005).

Gül reçeli nasıl yapılmaktadır? Bu reçel türünün hazırlanma aşamaları nelerdir?

SIRA SİZDE 4

Reçel üretiminde kullanılacak sebze, meyve, çiçek, kabuk vb malzemelere uygulanacak ilk işlem yıkamadır. Yıkama ile ham madde üzerindeki toz, toprak, yabancı maddeler ve zirai ilaç kalıntıları arındırılmaktadır. Yıkamanın ham maddenin özelliklerine uygun olarak gerçekleştirilmesi ve zedelenmeden sonuçlandırılması sağlanmalıdır. Tüm yıkama sistemlerinde ön yıkama, yıkama ve durulama aşamaları gerçekleştirilmelidir. Yıkamada kullanılan su, soğuk ve temiz olmalıdır. Kullanılan suyun fiziksel-mikrobiyolojik yönlerden temiz olması ve tehlike oluşturmaması önemlidir. Genellikle meyveler ham madde alım platformundan fabrika içine su kanalları ile taşınmaktadır. Böylece hem ön yıkama gerçekleştirilmekte hem de meyveler sağlıklı bir şekilde yıkama kanallarına taşınmaktadır. Ham maddelerin yıkanmasında farklı özelliklerde çalışan yıkama makineleri kullanılmaktadır. Yıkama makineleri çalkalama ve püskürtme esasına dayanmaktadır. Yıkama makinelerinin tespitinde fabrika kapasitesi ile ham madde özellikleri etkili olmaktadır. Ham maddelerin yıkanmasında kullanılan en kolay yöntem suya daldırarak yıkamadır.

Etkili bir yıkama olmadığından, genellikle ön yıkama olarak yapılıp arkasından etkili bir yıkama ile desteklenmelidir. Yıkamada kullanılan en gelişmiş yöntem ham maddenin su içinde farklı sistemlerde hareket ettirilerek (basınç, çalkalama vb.) bantlı sistemlerde ilerletilmesi şeklindedir. Taşıyıcı su dolu bantlarda ilerleyen ham madde sudaki basıncın etkisi ile etkili bir şekilde yıkanabilmektedir. Yıkamada kullanılan bir başka yöntem ise ham madde üzerine basınçlı su püskürtülmesidir. Bu yöntem hassas meyveler için uygun değildir. Hassas meyveler için özel amaçlı yıkama bantları kullanılmaktadır. Bu sistemde elekli yıkama bantlarında ilerleyen ham madde hafif duş ile yıkanabilir (Reçel Üretimi, 2007).

Reçel yapımında meyve, şeker ve pektin asit kullanılır. Meyve seçiminden sonra şeker, reçel yapımında büyük önem taşır. Şeker, reçel ve benzeri ürünlerin üretiminde tat dengesini ayarlamak, kuru madde miktarını yükselterek mikrobiyolojik açıdan güvence sağlamak amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Bunun için en çok kullanılan şeker sakkarozdur. Kullanılacak şeker, saf, temiz ve beyaz olmalıdır. Şeker, reçel üretimi sırasında katı ve eriyik hâlde eklenebilir. Pektin, jel oluşturma özelliğinden yararlanılan ve gıda teknolojisinde çok kullanılan bir katkı maddesidir. Bu özelliği nedeniyle reçel ve benzeri ürünlerin üretiminde kullanılmaktadır. Reçel yapımında pektin sıcak suyla (70 derece) hazırlanmış % 5'lik eriyik hâlinde ilave edilir. Reçel yapımında kullanılan malzemelerden biri de asittir. Reçel yapımında genellikle sitrik asit (limon tuzu) kullanılır. Reçel yapımında kullanılan asit, hem sakkarozun inversiyona (glikoz ve fruktoza parçalanması) uğratılmasında ve hem de jel oluşumunda rol oynar. Reçel yapımında kullanılan her 1 kg şeker için 1-2 gr. limon tuzu ilave edilir (Gülcü, 2012).

İyi bir reçel yapımı için tam olgun meyvelerin seçilmesi gerekmektedir. Aylara göre değerlendirilecek olunursa; ocak-mart ayları arasında limon, portakal ve greyfurt; mayıs ayında ravent; haziranda çilek; temmuz ayında çilek, frambuaz, kiraz, kavun; eylülde şeftali, erik, dut, domates, bardak eriği, yaban mersini, frambuaz; ekimde armut, elma, incir ve üzüm; kasım ayında ise ayva, portakal, elma, balkabağı ve kestane, reçel yapımı için en uygun meyvelerdir (Larousse Gastronomique, 2005).

Temiz ham maddede kusurlar daha net görülmektedir. Ayıklama safhasında ham maddenin özelliğine göre dal, yaprak, sap kısımları ile bozuk, çürük, zedelenmiş ve küflenmiş kısımlar ayıklanır ya da tamamen atılır. Ürün kalitesi ve sağlık açısından bu işlemin dikkatli olarak yapılması gereklidir. Ayıklama işlemi elle yapılabildiği gibi mekanik olarak da gerçekleştirilebilir. Özel makinelerde mekanik olarak ayıklama elle ayıklamaya göre daha kolay, hızlı ve az işçilik isteyen bir uygulamadır. Ayıklanan ham madde belirli ölçütlere göre (renk, olgunluk derecesi, şekil, boyut vb.) sınıflandırılmalıdır. Sınıflandırma mamül kalitesi açısından önemlidir. Sınıflandırmada işletme ve üretim özelliklerine göre farklı birçok sistem kullanılabilmektedir. Piyasada gelişmiş çok sayıda sınıflandırma makineleri mevcuttur (Reçel Üretimi, 2007).

Reçelin Pişirilmesi

Pişirme ile ısıl işlem uygulanmakta ve bu şekilde karışımdaki su buharlaştırılarak istenilen kıvama ulaşılmaktadır. Pişirmeyle suyun buharlaştırılması, şurup şekerinin meyveye işlemesi, sakkarozun inversiyonu, bazı maya ve küflerin öldürülmesi, taze meyvedeki esmerleşme sağlayan enzim gruplarının inaktif hâle getirilmesi, bazı taze meyvelerin dondurularak muhafazasında kullanılan Kükürtdioksidin (SO_2) meyveden uzaklaştırılması amaçlanmaktadır (Reçel Üretimi, 2007).

Reçelim pişirilme aşamasında meyveden meyveye değişen belli bir ısıda sıvı kalır ve bu ısının üzerinde yanar. Bu nedenle her meyve türü için verilen sıcaklık seviyesine kesin olarak uyulmalıdır. Pişirme işleminde iki evre bulunur. Birinci evrede, meyvenin içindeki su buharlaştırılır. Bu aşamada pişirme yapılan kazandan yükselen büyük bir buhar gö-

rülür. Bu aşamanın sonunda şeffaflığı sağlamak için reçelin köpüğü alınır. İkinci evrede meyveler pişmeye başlar. Buhar çıkışı azalır ve kabarcıklar sıkılaşmaya başlar. Bu aşamada pişirme termometresi kullanılarak ısı kontrolü sağlanmalıdır. Reçellerin çoğu, kaplama kıvamına geldiğinde pişmiş sayılır. Bu aşamada, süzgeç reçelin içine sokulur ve çıkarılır. Reçelin kayması ve tek parça hâlinde düşmesi beklenir. Pişirme işlemi, harlı ateş üzerinde, kısa sürede, ara sıra karıştırarak yapılırsa koku daha çok korunacak ve reçel daha koyu olacaktır. Aşırı ısınma riski varsa, ocağın üzerine, ısıyı dağıtacak bir ara parça yerleştirilmelidir (Larousse Gastronomique, 2005).

Pişirme ve pişirme sonrası işlemler, ürün kalitesine büyük oranda katkıda bulunur. Pişirme sonucunda meyvenin içinde bulunan su uzaklaştırılır ve istenilen kıvamda kuru madde içeren bir besin maddesi elde edilir. Pişirme uygulaması şekerin, meyvenin en derin noktasına kadar ulaşmasına neden olur. Mikroorganizmalar büyük oranda öldürülürken meyve içi enzimlerin de aktivasyonu durdurulur. Meyvelerin bir kısmı saklanırken üzerlerine kükürtdioksit gazı püskürtülür. Pişirme esnasında bunun önemli bir kısmı açığa çıkarak meyveden uzaklaşır. Bunların yanında birtakım olumsuz etkiler de açığa çıkabilir. Öncelikle ortaya çıkabilecek en bariz etki, şekerin fazlaca pişmesiyle karamelize olmasıdır. Karamelleşme renk, koku ve aromada bozulmaya neden olur. Yine aynı şekilde, bozulmanın sebeplerinden biri de dolum esnasında uygun sıcaklığın dikkate alınmamasıdır (Reçel Üretimi, 2007).

Reçel yapımında üretim aşamalarında çeşitli nedenlerden dolayı üretim hataları ve kusurlar meydana gelmektedir. Çok sert yapılı veya sulu reçeller, akışkanlık sorunlarıyla birlikte üretim hatası olarak kabul edilirler. Üretimde kolaylıkla kontrol edilebilecek birtakım unsurlar vardır. Kuru madde miktarının fazla olması, aşırı pektin kullanımı ve pH derecesinin düşük olması kolaylıkla kontrol altına alınabilecek olumsuzluklardandır. Sıklıkla karşılaşılan bu tip sorunlar, üretimin her aşamasında gerçekleştirilecek kontrollerle bertaraf edilebilir (www.standartmerkezi.com).

Üretim hataları ilk olarak aşırı sert yapı olarak kendini gösterebilir. Ürünün akışkanlığını kaybetmesi sonucu aşırı sert bir yapı oluşabilir. Kullanılan pektin miktarının fazla olması, pişirme süresinin uzun tutulmasıyla birlikte kuru madde miktarının artması, pH derecesinin düşük tutulması olabilir. Bir diğer sorun aşırı yumuşak yapıdır. Bu da yine pektin kullanımıyla alakalı olabilir. Pektin miktarının az olması veya iyi çözülmemesi, kuru madde miktarının yetersiz oluşu, dolumun çok düşük ısı derecesinde yapılmış olması ve büyük ambalajlara sıcak dolum yapılması gibi etmenler reçelin, aşırı yumuşak bir hâl almasına neden olacaktır. Buharlaşmanın yetersiz olması ve pektin azlığı gibi durumlar sulanmış bir reçele neden olurken, aşırı glikoz katılması, ürünün aşırı soğukta bekletilmesi ve reçeldeki kuru maddenin yüksek tutulması, ürünün kristalleşmesine neden olmaktadır (Reçel Üretimi, 2007). Bunların yanında meyvelerin ayrılması, meyve parçalarının sertleşmesi, renk değişimi, reçelin üzerinde köpük birikimi ve berraklığın olmaması ile mikrop bulaşması istenilmeyen birtakım olumsuzluklara örnek olarak gösterilebilir.

Reçel Tariflerinden Örnekler

Çilek Reçeli



Malzeme Listesi	Miktar	Malzeme Listesi	Miktar
Çilek	1 kg	Limon suyu	2 yemek kaşığı
Toz şeker	5 su bardağı	Su	2 su bardağı

Hazırlanışı

Çilekler ayıklanıp bol suda yıkanır, bir tencereye şeker ve su eklenip kaynatılır. Şurup koyulaşınca içine çilekler ilave edilir. Limon suyunun yarısı katıldıktan sonra çilekler suyunu salıp çeker. Reçel koyulaşıp kıvama gelince limon suyunun kalanı ilave edilir. Bir taşım daha kaynatılıp ateşten alınır.

Süt Reçeli



Malzeme Listesi	Miktar	Malzeme Listesi	Miktar
Süt	5 su bardağı	Şeker	1 su bardağı
Kabartma tozu	1 çay kaşığı		

Hazırlanışı

Süt ve şeker tencereye eklenip kaynamaya bırakılır. Derin bir tencere kullanılması önerilir çünkü kabartma tozu eklenince kabarabilir. Kaynamaya başlayınca içine kabartma tozu eklenir, çırpıcıyla karıştırılır. Kaynamaya devam ettikçe sütün rengi değişmeye başlar. Reçel, dibi tutmaması için karıştırılır. Orta harlı ateşte ara sıra karıştırarak 1 saat kadar pişirilir. Kaşıkla alıp akıtıldığında akışkan muhallebi kıvamında olması gereken süt reçeli bekledikçe katılaştığı için çok aşırı koyulaştırılmamalıdır. Pişen süt reçeli, kavanoza konarak soğuyunca buzdolabında muhafaza edilir.

KURUTMA İŞLEMLERİ

Kurutma işlemi çok eski yıllardan beri uygulanan bir yöntemdir. Etlerin, sebzelerin ve meyvelerin kullanım sürelerini uzatmak, besin değerlerini değiştirmek, kullanım alanlarını artırmak gibi nedenlerle başvurulan kurutma yöntemi, ekonomik olarak da yararlı bir uygulamadır. Kurutma işleminin açıklamasında öncelikle etlerin kurutulması işlemleri ele alınacaktır. Ardından sebze ve meyvelerin kurutulması işlemleri açıklanacak olup aşamalar ve anahtar noktalar vurgulanacaktır.

Etlerin Kurutulması İşlemi

Çiğ etin raf ömrünün kısa olması ve soğuk zincirde depolanması zorunluluğu, etin kurutulmasına yönelmenin temel sebebini oluşturmaktadır. Ayrıca tüketiciler, lezzetli, aroması gelişmiş ve uzun ömürlü et ürünlerini üreticilerden talep etmektedir. Bu faktörler ile kurutma sürecinin ekonomik avantajları bir arada değerlendirildiğinde, kurutulmuş et ürünleri hem üretici hem de tüketici için iyi bir seçenek olabilmektedir. Kurutulmuş et ürünleri, farklı bölgelerde çok farklı şekillerde üretilmektedir. Etin elde edildiği hayvan, etin kesim metodu, ete uygulanan ön işlemler (kürleme, tütsüleme vb), kurutma metodu ve ete eklenen katkı maddeleri, kurutulmuş et ürünlerinin farklılığına sebep olmaktadır. Bu bağlamda dünyanın birçok bölgesinde geniş bir ölçekte yer alan pek çok farklı geleneksel kurutulmuş et ürünü bulunmaktadır. Bu ürünlerin bazıları tüketime hazır olarak doğrudan tüketilirken, bazıları ise çeşitli ön işlemlere (kızartma gibi) tabi tutularak tüketilebilmektedir. Ayrıca kurutulma yapılan bölgelere has baharatlar kullanılması da farklı ürünlerin elde edilmesinde önemli bir anahtar olmaktadır (Doğu ve Sarıçoban, 2015).

Gıdaların kurutulması ev tipi geleneksel üretimlerle, doğal yollarla güneş altında yapılırken, büyük ölçekli kurutmalarda kurutucular ve kurutma odaları kullanılmaktadır. Bu şekilde üretim, hızlı ve yüksek miktarlarda ürün verirken aynı zamanda açık havanın dezavantajları olan iklim koşulları değişkenliği (yağmur, rüzgâr vb.), mikrobiyal ve çevresel kontaminasyon (mikroorganizmalar, sinek, toz vb.) sorunlarını da bertaraf etmektedir. Endüstriyel tip pek çok kurutucu bulunmaktadır.

Resim 2.6



Pastırma

Eti korumak için tuzlamak ve kurutmak yüzyıllar öncesinde soğutma için buzdolapları yokken, özellikle sıcaklığın yüksek olduğu bölgelerde kullanılmaya başlanmıştır (Bennani vd., 2000). Günümüzde etin raf ömrünü uzatmak için modern metotlar bulunmaktadır. Ancak hava sıcaklığının yüksek olduğu tropikal bölgelerde ve gelişmekte olan ülkelerde bu ekipmanları yaygın kullanmak maliyeti artırmaktadır. Böylece kurutulmuş et ürünleri hâlâ önemini sürdürmektedir (Jones vd., 2001; Heinz ve Hautzinger, 2007). Ayrıca kuru-

tulmuş et, bir aroma maddesi olarak yenilmeye hazır çorba, bebek mamaları veya evcil hayvan yemleri gibi farklı gıdalarda kullanımıyla da önem taşımaktadır (Karabacak vd., 2014). Kurutulmuş et ürünleri günümüzde tüm dünyada hem diyetin bir parçası olarak hem de farklı ve yeni gıda ürünlerinin bir aroma maddesi olarak önemini sürdürmekte, yeni ürün geliştirme çalışmalarında alternatif bir kullanım alanı doğurmaktadır.

Çok eski tarihlerden beri Anadolu'da et kurutma işlemi yapılmaktadır. Etler genellikle güneşte kurutma ile saklanır ve bu kurutulmuş ete *kak et* denir. Aynı zamanda etin kemikli kısmı da tuzlanarak asılır, böylelikle kuruyan et uzun süre saklamaya uygun hâle gelir. Bir diğer kurutma yöntemi de tuzlanarak kurutma yöntemidir. Bu yöntemde etler yassı olarak kesilir ve tuzlanarak rüzgâr alan güneşli alanlara asılıp kurutulur. Yine etlerin iplere dizilerek veya kaburgaların tuzlanıp güneşte kurutulması, kullanılan yöntemler arasında yer almaktadır (Memiş ve Ersoy, 2007).

Kurutulmuş et ürünleri, farklı bölgelerde çok farklı şekillerde üretilmektedir. Bu farklılıklarla birlikte, et rengi, aroması, mikrobiyolojisi ve kalitesi açısından her ürünün taşıması gereken genel özellikler bulunmaktadır. Kurutulmuş et ürünlerinin duyusal özellikleri büyük önem taşımaktadır. Aroma ve renk gibi duyusal özellikler, et kalitesi, etin mikrobiyolojik yükü ve ete uygulanan işlemler açısından ipuçları vermektedir. Duyusal olarak kurutulmuş ette lezzet ve aroma en önemli kriterlerdendir. Kurutulmuş ette kötü koku olmamalıdır. Kurutulmuş et renginin ise tek tip ve koyu kırmızı olması istenmektedir. Periferik bölgenin koyu renk, merkezin parlak kırmızı olması, etin hızla kurutulduğunun göstergesidir ve bu durum paketleme ve depolama aşamaları boyunca etin mikrobiyolojik bozulmaya yatkın olduğunu göstererek istenmeyen bir durum yaratmaktadır (Doğu ve Sarıçoban, 2007).

Sebze ve Meyvelerin Kurutulması İşlemi

Kuru meyveler, yaş meyvenin içerdikleri %80–95 oranındaki suyun, %10–20 oranlarına düşürülmesi ile elde edilir. Kurutma işlemi sonrası C vitamini dışında bütün minerallerin korunduğu kuru meyveler, vücudu yüksek antioksidant potansiyeller ile öncelikle serbest radikallere karşı korur. Türk damak tadına en uygun kuru meyveler; kuru kayısı, kuru erik, kuru incir, kuru üzüm, kuru dut ve kuru yemişlerdir. Ülkemizde bu meyveler daha çok komposto olarak tüketilir. Son yıllarda kurutulmuş meyve ihracatı yapılmaktadır. Avrupa ülkeleri tarafından kurutulmuş meyveler çok tercih edilmektedir (Meyveleri Kurutma, 2008).

Meyveleri ve sebzeleri kurutmada birtakım özellikler aranmaktadır. Öncelikle kurutulacak ürün mutlaka olgun olmalıdır. Olgun olmayan sebze ve meyveler tam su-şeker dengesine ulaşmadığından kurutma için uygun değildir. İkinci olarak kurutulacak ürünün sağlam olması, zedelenmemiş ve zarar görmemiş olması gerekir. Yara-bere ile zarar görmüş ürünler zararlı bakteriler gibi patojen mikroorganizmalara maruz kalacaklarından kurutulmuş olsalar bile tüketilmeleri sağlık açısından uygun değildir. Bunun yanında kurutulacak sebze veya meyve, kimyasal maddelerden arındırılmış, temiz olmalıdır. Temizleme esnasında üzerinde nem kalan veya nemin derine nüfuz ettiği durumlarda doğal kurutma işlemi muhtemelen başarısızlıkla sonuçlanacaktır. Bunun gibi olumsuz örneklerle karşılaşmamak için kurutulacak ürünlerin doğal olarak mevsiminde elde edilen meyve ve sebzelerden seçilmesi hem ekonomik anlamda hem ekolojik anlamda hem de sağlık anlamında yarar sağlayacaktır.

Besinlerin bünyesinde bulunan suyun uçurulması, yani kurutma ile besinlerdeki mikroorganizmalar çalışamaz hâle gelir. Kurutma değişik şekillerde yapılmaktadır. Bunlar, güneşte kurutma ve yapay kurutmadır. Güneşte kurutma işlemi, besinlerin güneşten yararlanılarak açık havada kurutulmasıdır. Kurutmada olgunluğuna erişmiş meyve ve seb-

zeler tercih edilmelidir. Ayıklama ve yıkama işlemi dikkatli yapılmalıdır. Kurutma yerde değil, yüksek yerlerde yapılmalıdır. Besin, doğrudan güneş ışığına maruz bırakılmamalıdır. Böcekler ve bıraktıkları yumurtalarından korumak için de gerekli önlemler alınmalıdır. Güneşte kurutma yapılırken elma, kayısı, üzüm ve incir gibi meyvelerin renk ve kalitelerini korumaları için kükürtdiyoksit kullanılır. Meyveler, kükürt yakıldıktan sonra bunun çıkartmış olduğu kükürtdioksit gazına bir-iki saat tutularak yapılır. Bu işlem renk ve kaliteyi koruduğu gibi böceklerin imhasını da sağlar. Meyvelerde C vitamini kaybını da azaltır. Eğer kurutulacak besin kükürtlenmemiş ise C vitamini kaybı da fazla olur.

Meyve ve sebzeleri kurutmada kullanılan bir diğer yöntem yapay kurutmadır. Gelişmiş ülkeler ürünün kalitesini olumsuz yönde etkilemediğinden bu yöntemi daha çok tercih etmektedir. Üç şekilde yapay kurutma yapılmaktadır. Birinci yöntemde dışarıdan alınan havanın ısıtıldıktan sonra besinlerle temas ettirilmesi yöntemidir. İkinci yöntem, besinlerin güneş enerjisi, diğer yakıtlar ve fırınlar yardımı ile kurutulmasıdır. Bu yöntem evlerde de basit olarak uygulanmaktadır. Uygun besin temizleme işlemlerinden sonra fırın içerisinde 20–25 derecede uzun süre tutularak kurutulmaktadır. Üçüncü yöntem ise besinlerin dondurulması ve donmuş besinde meydana gelen buzun vakumla buhar hâline getirilip besinden uzaklaştırılmasıdır. Piyasada mevcut olan içine su katılarak pişirilen çorbalar, bu yöntemle hazırlanmaktadır. Her iki yöntem kalite açısından kıyasladığında birbirlerinden üstün veya eksik tarafları çok yoktur. Her iki yöntemde de eğer meyveler kükürtlenmeden kurutulursa C vitamini kaybı fazla olur. Her iki yöntemde de riboflavin kaybı az olur. Yalnız ikisi arasındaki en belirgin fark güneşte kurutmada besinlerin karoteni zarar görür, yapay kurutmada ise bu çok azdır. Kurutulmuş gıdalarda görülen kayıplar, kurutma sırasındaki işleme ve deponun sıcaklığına bağlı olarak ortaya çıkar (Besin saklama, 2011).

Resim 2.7

Kuru Meyveler



Meyveler kurutulduktan sonra uygun koşullarda uzun süre depolanabilir. Kurutulmuş sebzelerden farklı olarak tüketilmeden önce yeniden bazı işlemler uygulanarak yenmeye hazır hale gelir. Meyveler ve sebzeler güneş ışığından faydalanılarak veya kurutma tesislerinde kurutulabilir. Her iki yöntem sonucunda elde edilecek ürünün niteliği birbirinden farklı olacaktır. Halk arasında doğal kurutma yöntemleri daha çok tercih edilirken, endüstriyel besin üreten firmalar kurutma tesislerinde yapay olarak kurutulan ürünleri tercih edebilmektedir.

Doğal kurutma yapılarak elde edilen ürünler diğerlerine nazaran daha sağlıklı kabul edilmelerine rağmen nem seviyeleri kontrol edilemediğinden kolaylıkla bozulabilmektedir. Bu nedenle, ürün içinde nemin istenilen seviyede olup olmadığının kontrol edilerek kurutulmuş üründe tutarlılık sağlanması için, genellikle kurutma tesislerinde kurutularak elde edilen sebze veya meyveler daha kullanışlı olabilmektedir. Örneğin, incirin doğal yöntemlerle kurutulması sırasında yabancı maddelerin, nemin veya kimyasalların ürün içinde kalmasıyla kuruyan meyve içinde istenmeyen oluşumlar ortaya çıkabilir. Genellikle küf türleri ve bakteriler sağlığa zararlı etkiler meydana getirebilmekte, hatta tedavisi mümkün olmayan hastalıklara sebebiyet verilebilmektedir.

Fumigasyon: Fumigasyon, bir tür zararlılardan korunma metodudur. Zararlı olduğu düşünülen haşere, böcek ve bakteriler, kapalı bir ortamda gaz hâlde kimyasal maddeler fumigant verilerek boğulur.

Her meyveye uygulanacak son işlem birbirinden farklıdır. Ancak kurumuş meyveye uygulanacak genel işlemler nemin dengelenmesi ve bir defaya mahsus veya zaman zaman **fumigasyon** uygulamadır.

Kurutulmuş meyvelerde nem düzeyi her partide, aynı partinin ayrı kısımlarında, hatta bir meyve parçacığının farklı kısımlarında değişik olabilmektedir. Nem dağılımındaki bu farklılığın giderilmesi, kuru meyveye uygulanan daha sonraki işlemlerde kolaylık sağlaması yanında tekdüze nem, ürün kalitesini de olumlu yönde etkilemektedir. Nemin dengelenmesi, kurutulmuş meyvelerin büyük sandık veya kutular içinde bir süre depolanması ile sağlanır. Genellikle kurutulmuş meyveler iki-üç haftada istenilen nem dengesine ulaşır. Ancak nemin dengelenmesi çoğunlukla sandık kurutucularda yapılır. İstenirse nem düzeyi daha düşük düzeylere de indirilebilir. Eğer sandık kurutucularda bağıl nemi düşürülmüş 40–50°C' deki ılık hava kanalından dakikada 30 metre yol alacak şekilde geçirilirse meyvenin nemi yaklaşık 30-35 saatte %10-15'ten %3-6'ya kadar düşürülebilmektedir. Nemin dengelenmesinden sonra veya meyvelerin sandık kurutucuyu terk etmesinden sonra meyveler elenir, ayıklanır ve ambalajlanır. Kurutma sırasında kırıntı şeklinde oluşmuş parçacıkların mutlaka bir sarsak elekle ayrılması gerekir. Ayrıca sap, yaprak, kabuk vb. gibi yabancı ögeler ayıklanır. Kurumuş ürünlere uygulanan tüm bu işlemler ve bunları izleyen ambalajlama, mutlaka düşük nemli bir ortamda; örneğin, bağıl nemi %30 olan bir bölmede yürütülmeli ve böylece ürünün tekrar nem kazanması önlenmelidir (Meyveleri Kurutma, 2008).

Bir diğer kurutularak saklanan besin türü sebzelerdir. Bezelye, mısır, biber, kabak, bamya, soğan ve yeşil fasulye kurutmak için uygun sebzelerdir. Sebzelerin kurutulmadan önce bazı ön işlemlerden geçmesi gerekir. Ön işlem; sebzelerin kurumadan önce içlerindeki nemin daha hızlı alınması, renklerin, tatların, besin değerlerinin korunması, üzerlerindeki olası mikrobik aktivitelerin engellenmesi ve sağlığa daha uygun olmasının sağlanması, standartlara uygun şekil ile boyut özelliklerinin elde edilmesi için yapılan fiziksel, kimyasal işlemlerin bütünüdür (Sebzeleri Kurutma, 2007).

Resim 2.8

Kuru Sebzeler



Kurutma yapılacak sebzelerin birtakım ön işlemlerden geçirilmesi gerekmektedir. Bunlar arasında öncelik, yıkama aşamasındadır. Yıkama aşamasında sebzeler üç aşamalı olarak yıkanmaktadır. İlk olarak, sebzelere ön yıkama uygulanmalıdır. Ön yıkama bölümünde sebzelerin kabaca ve ayrıntılı olmadan suyla yıkanarak, büyük kirlerden kurtulmaları ve dış yüzeylerinin yumuşamaları sağlanır. Ardından ana yıkama aşamasına geçilir. Bu aşamada yıkama suyuna birtakım solüsyonlar da katılabilir. Bu solüsyonlar, sebzeleri kimyasal kalıntılardan temizleyebilecekleri gibi suya maruz kalmalarından kaynaklanabilecek incelme ve bozulmaların da önüne geçilmesini sağlayacaktır. Son olarak durulama süreci uygulanır. Ön yıkama ve ana yıkama aşamalarından kalması muhtemel kirler ve solüsyonlar, durulama esnasında tamamen ayrılarak sebzeler bunlardan arındırılmaktadır.

Yıkama aşamasını sebzelerin ayıklanması izlemektedir. Ayıklama işlemi, yıkanan sebzelerin türlerine, türlerin aynı olgunluk seviyelerine, aynı olgunluk seviyesinde olanların ise aynı büyüklüklere göre ayrılmalarına olanak sağlar. Ayıklama işlemi sırasında bozulmuş veya kurutma işlemi uygulanmaya uygun olmayan sebzeler de ayrılır. Bu sayede kurutulacak sebzeler sağlıklı bir şekilde seçilmiş ve ürün kaybı yaşama riski ortadan kalkmış olacaktır. Ayıklama işlemi sırasında sebzelerden ayrılmamış yapraklar, otlar ve dal parçaları gibi kurutma sırasında istenmeyen parçalar da tespit edilerek sebzelerden uzaklaştırılmaktadır.

Kabuk soyma aşaması ayıklamadan sonraki işlemdir. Kabukların soyulması, kurutulacak sebzelerin kabuklarından ayrılmaları anlamına gelmekle birlikte yenmeyen parçalarından ayrılmaları olarak da bilinmektedir. Soyma işlemi elle yapılabileceği gibi makineler aracılığıyla da olabilmektedir. Özellikle narin ve hasar görmesi muhtemel sebzelerin kabuklarının soyulması ve çekirdek, sap gibi parçalarından ayrılması aşamasında elle soyma tekniğini uygulamak daha verimli olabilmektedir.

Sebzelerin kabuklarından ayrılmaları (soyma işlemi) yapılırken kurutulacak ürünün çekirdekleri, sapları veya iç etleri de temizlenebilir. Özellikle geleneksel olarak dolmalık biberler kurutulurken çekirdekleri ve sapları ayrılarak kurutulur. Yine patlıcan dolması yapılmak üzere kurutulan patlıcan veya dolmalık kabakların saplarıyla birlikte iç etleri de alınır. Böylelikle hem kurutma işlemi hızlandırılmış, hem de ileride kullanılması için uygun şekil verilmiş olmaktadır.

Daha sonra sebzelerin doğranması işlemi uygulanır. Bu aşamada kurutulmak istenen sebzeler, kullanım alanlarına göre şerit veya halkalar hâlinde kurutulur. Kurutma yapılacak sebzelerin doğranmalarında tutarlılık sağlanması çok önemlidir. Sebzelerin boyutları ve dilim kalınlıkları kurutma süresi ile kurutma sonrasında elde edilecek ürünün niteliğini belirler. Kalın doğranan sebzeler kurutma sonrasında daha yumuşak kalırken ince doğrananlar görece daha sert kalabilmektedir. Bu nedenle kalınlıkta tutarlılığın sağlanması için doğrama işleminin elle yapılması yerine doğrayıcı makinelerle yapılması sıklıkla tercih edilmektedir.

Son aşamada ise kurutulacak sebzeler haşlanır. Haşlama sırasında sebzede oluşabilecek renk kaybı, tat kaybı ve mikrobiyal maddelerin üremesinin önüne geçilmesi amaçlanmaktadır. Haşlama aşamasında kaynar suda haşlama yöntemi ve buharda haşlama yöntemleri kullanılabilmektedir. Kaynar suda haşlama yöntemi kullanılırken sebzeler haşlama suyuna atılır ve bir süre haşlandıktan sonra pişmesinin önlenmesi için haşlama işleminin ters etki uygulanarak soğuk suyla sonlandırılması sağlanır. Bu aşamanın kolay uygulanabilmesi gibi avantajı olmasına karşın sebzelerin renk kaybına neden olabilmesi, besin değerini azaltması ve dokusunu bozması gibi dezavantajları da bulunabilmektedir.

Buharda pişirme kaynar suda haşlama yöntemine göre sağlık açısından daha yararlıdır. Buradaki sağlık kavramı insan sağlığına atfolmakla birlikte, sebzenin sağlığı için de kullanılabilir. Kaynar suya nazaran daha fazla teknik donanıma ihtiyaç duyulmakla birlik-

Kurutma işlemi sonunda elde edilmiş ürüne su ekleyerek tekrardan yumuşatmaya rehidrasyon denir. Ürünün kullanılması sırasında verilen su ile eski hâline dönüşebilme düzeyidir. Meyve tozu, domates tozu ve süt tozu gibi ürünler için de geçerlidir. Kurutulmuş bir ürünün rehidrasyon yeteneği, onun suda belli koşullarda ıslatılması sonucunda kazandığı su miktarı ile ölçülür.

te, gerek sebzelerin besin değerlerinin korunması gerekse renklerinin muhafaza edilmesi açısından tercih edilen bir yöntemdir.

Sebzeler kurutulurken ürünün kimyasal yapısı, boyutları, sıcaklık, kurutan havanın hızı, kurutan havanın sıcaklığı, basınç ve nem oranı gibi değişkenler kurutma kalitesi üzerinde oldukça etkilidir.

TUZLAMA İŞLEMLERİ

Yiyeceğin tuzlanması insanlık tarihinde bilinen en eski muhafaza metodudur. Arkeolojik kazılarda bu usulün taş devrinde bile bilindiğine dair bulgular elde edilmiş, hatta Çin'de bu konuda MÖ 2000 yıllarına dayanan kayıtlar bulunmuştur. Romalılar eti, balığı, zeytini, karidesi ve peyniri tuzlayarak saklamışlardır. Eski Mısır'da da ölülerin vücutlarının bozulmamaları için tuzla kaplanmıştır. Tuz, suyu çok seven bir kimyasaldır. Yiyecekteki suyu emerek, bakterilerin gelişmek için muhtaç oldukları nemli ortamı ortadan kaldırır ve bakterilerin yiyeceği bozmalarını önler. Tuz aynı zamanda bu bakterileri kendisi de doğrudan öldürür. Günümüzde eti muhafaza etmek için tuza kuvvetli bir bakteri düşmanı olan 'potasyum nitrat' da ilave edilir. Aslında tuzlama bir tür pişirmedir. Et ve balık tuzlandığında aynen pişirilmiş gibi kimyasal bir reaksiyon oluşur. Tuzlanan ette proteinler gevşer ve çözünür ki bu, et ısıtıldığında olan olay ile aynıdır (http://www.sagliklidunya.com).

Anadolu'da et, büyük parçalar hâlinde iyice tuzlanıp, kaplara (fıçılara) basılır. Pişirmek için bir gün önce kaptan çıkarılıp, suda bekletilir. Isparta yöresinde, tuzlanan et, bir kap içerisinde üç gün bırakıldıktan sonra ipe dizilip güneşte kurutulur. Bu ete *kakaç* adı verilir. (Doğu ve Sarıçoban, 2007).

Besinleri tuzlayarak saklama dendiğinde akla çoğunlukla balıkların tuzlanması gelmektedir. Balıklar tuzlanarak saklanır ve ileriki zamanlar için hem uygun bir besin olarak kullanılır hem de tat farkı yaratarak yeni bir ürün ortaya konmuş olur.

Resim 2.9

Kurutulmuş Balıklar



Kurutulacak balıklar temizlenerek deniz suyunda yıkanırlar. Deniz suyunda yıkanmasının nedeni, besin maddesinde olması muhtemel pH dengesizliğinin önüne geçmektir. Bu sayede hem balığın dokusu korunacak hem de uygun olmayan sıvı kullanımına bağlı deformasyonlar önlenmiş olacaktır. Daha sonra balıklar irice kırılmış tuzlarla bulanarak hava akımının olduğu, ancak güneşi de gören ortamlarda kurutulmalıdır. Bu sayede ba-

lıkta ısıya maruz kalmaya benzer bir değişim oluşur ve ürün yenebilir hâle gelir. Balıkları tuzlamanın pişirmeye göre avantajı, yemeye hazır hâle gelen ürünün pişen ürüne nazaran daha uzun süre saklanabilmesidir.

Resim 2.10



Kurutulmak için Tuzlanıp Asılan Balıklar

FÜMELEME İŞLEMLERİ

Özellikle et ve balıkların uzun süre saklanmasında kullanılan yöntemdir. Meşe, gürgen, diş budak, defne, ıhlamur, kayın, kavak gibi sert ve kokulu ağaçların talaşlarının yakılmasıyla elde edilen duman içerisinde belirli tekniklerle yiyeceklerin bekletilmesiyle tütsüleme işlemi yapılmaktadır. Fümeleme işleminin diğer adı tütsülemedir. Fümeleme ile ürünün saklama süresi uzadığı gibi duman bileşenlerinin ürüne verdiği hoş koku, değişik bir lezzet kazandırmaktadır. Fümelemede prensip, et ve balığın içerdiği suyun bir kısmının uzaklaştırılması ve dumandaki bazı gazların et ve balığa geçişini sağlayarak zararlı mikroorganizmaların yaşama ve çoğalmasını önlemektir. Fümeleme; temizleme, tuzlama, kurutma, tütsüleme, paketleme ve depolama olmak üzere beş aşamada gerçekleşir. Etler ilk aşamada temizlenir. Taze ya da dondurulmuş taze etler tercih edilmelidir. Temizleme işleminden sonra et ya da balık bir müddet salamuraya yatırılır. Salamura et ve balıktan suyun uzaklaşmasını sağlayarak sertlik verir, bakteri faaliyetinin durdurulmasına yardım eder ve aynı zamanda ürüne lezzet verir. Fümelemeden önce etler genellikle kurutulur. Kurutma iki nedenden dolayı yapılır. Birincisi tuzun balığın tamamına eşit bir şekilde yayılmasını sağlamak, ikincisi ise sert, parlak tabakayı elde etmektir. Daha sonra et veya balıklar çengellere takılarak 3 gün odun talaşı dumanı içerisinde bırakılır. Fümeleme işleminin sona ermesinden sonra ürünler, serin ve kuru yerlerde saklanmalıdır (Besin Saklama, 2011).

Fümeleme işlemi sadece yiyeceklerle sınırlı kalmamakta, içeceklerde de (bazı viski türleri) uygulanmaktadır. Etler ve balıklar tütsülemenin en çok kullanıldığı yiyecek maddeleri arasındadır. Ayrıca kümes hayvanları ve peynir (İsli Çerkez peyniri gibi) de tütsüleme yöntemiyle hazırlanabilir.

Fümelemeyle yeni tatlar elde edilmesi, fümelemenin anti mikrobiyal etkileri, fümeleme ile yeni bir ürün elde etme, renk oluşumunun sağlanması ve antioksidan etkinin sağlanması gibi amaçlar gerçekleştirilir. Yazılı kaynaklardan önceki dönemlere ait olduğu düşünülen bu yöntem ile et ve balıklara yeni kullanım alanları kazandırılmış olmaktadır.

Tütsüleme de tüm et ürünleri gibi balık içinde uzun süreli saklama planlandığında veya değişik lezzetler arandığında uygulanan bir yöntemdir. İşlemin özü eti, balığı *ateş göstermeden, dumanla pişirmektir*. Yurdumuzda pek uygulanmamasına rağmen dünyada oldukça geçerli bir yöntemdir. İki türlü yapılabilir; sıcak ve soğuk tütsüleme. Soğuk tütsüleme daha fazla donanım gerektirir ancak istenirse kampta, arazide veya bahçeli evlerde bir köşede yapılabilir. Kapalı kapta sıcak tütsüleme ise arazide veya bahçede yapılabileceği gibi evin mutfağında da yapılabilir.

Evde ya da arazide sıcak tütsüleme için kapaklı mangal, tütsü fırını ve benzeri teçhizatlar kullanılır. Balık tütsülemek için öncelikle yağlı balıklar (mersin balığı, alabalık, somon, istavrit, uskumru, lüfer, sardalye, yılan balığı vs.) tercih edilir. Yağsız balıkların isleme sırasında kuruma ve sertleşme ihtimali yüksektir. Taze balıklar yıkanır, içleri çıkartılıp kan kalmaması için omurga kenarlarında kalan kan pıhtıları ve karın içi zarı temizlenir. Genelde kafa ve solungaçlar kalır ama istenirse kafa kısmı alınabilir. İri balıklar parçalara ayrılabilir. Bundan sonra tekrar yıkama tavsiye edilmediğinden bu işlemin iyi yapılması gerekir. Ardından tuzlama işlemine geçilir; tuza batırılıp ıslak ele yapışan tuzlar balıkların elle sıvazlanmasıyla iyice yedirilir. Karın boşluğu da aynı şekilde tuzlanır, kafa ve solungaçlar kaldıysa, solungaçlara bolca tuz sürülmesi gerekir. Tuzlanan balıklar bir karınları yukarı bakacak şekilde bir büyük kaba dizilerek sekiz–on saat beklenir. Süre sonunda çiroz yapar gibi kuyruklarından güneş gören hafif rüzgâr altı bir yere asılarak kurutulur. İyice kuruması için karın kısımlarının açık olması gerekir. Karın kısmına içten parmak basıldığında parmak izi kalıyorsa kurutma tamamdır.

Kurutma sırasında kapaklı mangal veya tütsü fırını hazırlanır. Mangalın dibine herhangi bir yapraklı ağacın (çam ve yapraklı olduğu hâlde kavak olmaz çünkü acılık verir) parçaları, kabukları veya talaşı serilir. Meyve ağaçları bu iş için en idealidir; ağaç parçaları yaş olmalı, kuru parçalar kullanılmamalıdır. Onların üstüne de dipten 6 cm kadar yukarı ızgara yerleştirilir.

Kurutulan balıklar ızgaraya dizilir. Balıkların kapaklı mangalın kenarlarına değmemesine, birbirlerinin durumlarını bozmamalarına dikkat etmek gerekir. Mangalın kapağı sıkıca kapatılır. Bundan sonra mangal evde ocağın üstüne veya arazide yakılacak ateşin üzerine konur. Ateşin hızlı olması önemli değildir, mangalın içindeki ağaç parçaları öncelikle rutubetini kaybederek duman çıkaracak, bundan sonra da içeride oksijen azalacağından alev almayacaktır. Balığa lezzeti bu duman verir. Eğer istenirse lezzet için balığın içine soğan, havuç, defneyaprağı, sarımsak gibi sebzeler de konabilir. 20 dakika kadar ateş üzerinde kalan mangal ateşten alınarak kapağı açılmadan yarım saat kadar soğumaya bırakılır. Bu sürede balık dumanın kokusunu iyice alarak hafifçe de pişer (http://www.gurmerehberi.com).

Resim 2.11

Füme Fırınında Etler



Özet

AMAÇ 1 *Besin işleme ve saklama yöntemlerini listelemek*

Besinlerin kullanım sürelerini artırmak, daha lezzetli olmalarını sağlamak, yapılarında değişiklik meydana getirerek daha sağlıklı ve kolay hazmedilebilir olmalarına olanak vermek ve farklı besin türleri ortaya çıkarmak için işlenmeleri tarih boyunca yapılagelmiştir. Özellikle mevsiminde bol bulunan etlerin, meyvelerin, sebzelerin, tahılların ve baklagillerin, görece daha az bulunduğu veya hiç bulunmadığı mevsimlerde de tüketilmelerine imkân tanımak için geliştirilen işleme ve saklama yöntemleri arasında en sık kullanılanları, turşu yapma, reçel yapma, kurutma, tuzlama ve fümeleme işlemleridir.

AMAÇ 2 *Turşu yapma işlemlerini açıklamak*

Turşu yapımında mevsiminde en olgun seviyelerine ulaşan sebze ve meyveler tuzlu bir çözelti içine çeşitli katkı maddeleri ve baharatlarla bekletilerek, kullanım süreleri uzatılır. Yalnızca kullanım süreleri bakımından değil, ortaya çıkan ekşi ve tuzlu tatlarla farklı bir ürün olarak sevilen turşular, yemek yanlarında tamamlayıcı, kokteyllerde garnitür veya atıştırmalık olarak tüketilmektedir.

AMAÇ 3 *Reçel yapma işlemlerini sıralamak*

Reçel yapımı ülkemizle birlikte bütün dünyada uygulanan bir besin işleme ve saklama yöntemidir. Reçel yapımında çoğunlukla meyveler kullanılır. Meyvelerin yanı sıra bazı çiçek türleri ve sebzelerin de reçelleri yapılabilmektedir. Reçel yapımında ham madde ile birlikte şeker, pektin ve asit kullanılmaktadır. Ham madde ve şeker, reçelin ana yapısını oluşturmakla birlikte, pektin kıvam artırıcı olarak, asit ise tat ve pH dengeleyici olarak kullanılır. Üretimden kaynaklanabilecek hataların ortadan kaldırılması için her reçel yapılabilecek ham madde için verilen o hammadde için standartlaştırılmış reçetelere uygun pişirme yapılmalıdır.

AMAÇ 4 *Kurutma işlemlerini açıklamak*

Kurutma işlemi etler, balıklar, sebzeler, meyveler, tahıllar ve baklagillere uygulanan işleme yöntemlerindendir. Kurutma işleminde kurutulacak olan ham maddenin özelliklerine göre bir metot izlenmelidir. Bu nedenle, etlerle balıkların, sebzelerle meyvelerin kurutulmaları aşamaları ve süreleri birbirlerinden farklı olacaktır. Kurutma işlemi doğal olarak yapılabileceği gibi (güneşte kurutma), bu iş için özel olarak kurulmuş kurutma tesislerinde de yapılabilmektedir. Kurutulacak et ve balıklar temizlendikten sonra uygun koşullarda kurutulma işlemine başlanabilmesi için mümkün olduğunca işlenebilecek büyüklüklere getirilmelidir. Meyveler kurutulmalarından önce çizik ve bozulmalara karşı kontrol edilmeli, üzerinde herhangi bir yara-bere gözlenen sebzeler kurutma işlemine tabi tutulmamalıdır. Sebzeler ise kurutma işleminden önce meyvelerde olduğundan daha farklı şekillerde işlenmeye hazırlanır. Sebzeler kurutulmadan önce yıkanmalı, kurutulmalı, kabuklarından ayrılmalı, çekirdekleri çıkarılmalı, doğranmalı, haşlanmalı ve öylece kurutulmalıdırlar. Sebzelerde kurutmanın kalitesini gösteren önemli bir belirti, kurutulan sebzelerin sıcak suya batırılmaları ile kurutulmadan önceki nem seviyesine ulaşmalarını sağlayacak şekilde kurutulmuş olmasıdır.

AMAÇ 5 *Tuzlama işlemlerini anlatmak*

Besinlerin tuzlanarak işlenmeleri, bir başka saklama tekniğidir. Özenle seçilen, temizlenen ve tuzlanan etler ve balıklar ağırlıklı olmak üzere besin maddeleri, güneş altında hava akımına maruz kalacak şekilde asılarak veya serilerek kurutulur. Tuzlayarak besinleri işleme, tarihin ilk dönemlerinden beri kullanılagelmiş, besinlerin kullanım sürelerini çok artırdığından bütün kültürlerde uygulanan bir yöntemdir. Tuzlanan besinler kurutulduklarında sanki ısıya maruz kalmışçasına hücresel değişim gösterir ve tüketime hazır hâle gelir. Tuzlama ile işlenen besinler pişirilen besinlere oranla daha uzun süre bekleyebilir.

AMAÇ 6 *Fümeleme işlemlerini özetlemek*

Fümeleme, besin işlemede ve saklamada kullanılan önemli bir yöntemdir. Fümelemede, bu iş için özel olarak hazırlanmış mangallar, kokulu odunlar ve aromatik otlar kullanılır. Elde edilen dumanın isine maruz kalan besin maddesi hem lezzet kazanır hem de dumanın antimikrobiyal özelliği sayesinde zararlı mikroorganizmalardan arınır.

Kendimizi Sınayalım

1. Salatalık turşusu yapılırken turşu kurulacak kaba konulan salatalık oranı aşağıdakilerden hangisidir?

a. % 25-35
b. % 35-45
c. % 40-50
d. % 45-60
e. % 50-65

2. Ortam ısısı kaç santigrat derecenin üzerine çıktığında turşularda yumuşama görülmektedir?

a. 20
b. 25
c. 30
d. 35
e. 40

3. Aşağıdakilerin hangisinden reçel **yapılmaz?**

a. Nohut
b. Süt
c. Çilek
d. Gül
e. Patlıcan

4. Aşağıdakilerden hangisi reçelde jelleştirici etkisiyle kıvam artırıcıdır?

a. Hammadde
b. Pektin
c. Şeker
d. Limon tuzu
e. Su

5. Kuru meyvelerin nem içeriğinin oranı aşağıdakilerden hangisidir?

a. % 3-5
b. % 4-6
c. % 6-8
d. % 8-10
e. % 10-20

6. Aşağıdakilerden hangisi sebzelerin kurutulmasında kullanılan aşamalardan biri **değildir?**

a. Ayıklama
b. Fırınlama
c. Kabuk soyma
d. Yıkama
e. Haşlama

7. Aşağıdakilerden hangisituzlama yapılırken kullanılan tuza kuvvetli bir bakteri düşmanı olarak eklenen maddedir?

a. Potasyum nitrat
b. Sodyum benzoat
c. Amonyum nitrat
d. Kükürtdioksit
e. Sodyum sülfat

8. Tuzlanan etin bir kap içinde bekletildikten sonra ipe dizilerek kurutulmasıyla elde edilen etin adı aşağıdakilerden hangisidir?

a. Babaç
b. Pastırma
c. Salam
d. Kakaç
e. Füme

9. Aşağıdakilerden hangisi fümelemenin amaçlarından biri **değildir?**

a. Anti mikrobiyal etki sağlanması
b. Yeni bir ürün elde edilmesi
c. Besinlerin yumuşatılması
d. Renk oluşumu sağlanması
e. Antioksidan etki sağlanması

10. Aşağıdakilerden hangisi fümelemeye uygun **değildir?**

a. Etler
b. Balıklar
c. Bazı viskiler
d. Bazı peynirler
e. Meyveler

Okuma Parçası

Pastırma

Pastırmanın ilk defa Orta Asya'da yaşayan Türkler tarafından yapılıp, Orta Çağlarda Avrupa'ya akın eden Hun Türkleri tarafından yiyecek maddesi olarak kullanıldığı Roma'ya ait tarihi kalıntılarda belirtilmektedir. Orta Asya bozkırlarında yaşayan göçebe Türklerin sonbaharda kışa hazırlık olarak "tuzlu, kuru ve dumanlı et konserveleri yapmaları bu sanatın Orta Asya'dan geldiğini göstermektedir (Birer, 1987: 1). Orta Asya'da baharat ile kurutularak saklanan ete "yazok et" veya "yazak et" deniyordu. Et, karabiber başta olmak üzere baharatlarla hazırlanıp kurutulur, öylece bırakılır, ilkbaharda hayvanların zayıf olduğu zaman yenirdi. Pastırma ve sucuk göçebeliğin gereği olarak ortaya çıkmış Türk yiyecekleridir. Kurutulmuş et ve pastırma savaş sırasında büyük önem taşımıştır (Tezcan, 2000: 24). Pastırma günümüze kadar hem geleneksel olarak aile ihtiyacını karşılamaya yönelik hem de et sektöründe önemli bir et ürünü olarak yer almaktadır. Yozgat yaylası, Sivas, Gemerek, Maraş, Çukurova, Erzurum ve Kars yaylasında yetiştirilmekte olan sığırların pastırma için elverişli olduğu söylenmektedir. Kesilen hayvanlar önce 9 parçaya ayrılarak yazın 8–12, kışın 5–6 saat bekletildikten sonra 36 parçaya ayrılır. Uçlarına ip bağlanmış parça etlerin üzerine bıçak kesikleri yapılarak, kuru tuzla muamele edilir, üst üste konularak 24 saat bekletilir. Daha sonra ayrı bir yerde en üstteki en alta gelecek şekilde et parçaları değiştirilip, 24 saat daha bekletilerek kuru tuzla tuzlanmış olur. Bu işlemden sonra % 0,2 - % 0,3 oranında tuzlu su hazırlanmış kazana daldırılmak suretiyle yıkanır ve 3-5 veya 10-15 gün kurutmak üzere asılır. İlk kurutmadan sonra bıçak yerlerinin kapanması ve şekil verilmesi için et parçaları üst üste konularak 6-12 saat 200 kg'lık ağırlık altına bırakılır. İnce parçalar için gerek duyulmasa bile, kalın parçalar 1-3 gün veya 10 gün daha ikinci kurumaya (terlemeye) bırakılır. Etler öğleden sonra toplanarak serin esintisiz yerde (boyundurukta) 5-10 gün bırakılır. Daha sonra 1-4 veya 20 gün çemenlemeye bırakılır. Çemen; boy otu tohumları, kimyon, toz kırmızıbiber, kıyılmış veya dövülmüş sarımsak ve yeterince su katılarak elde edilen hamur kıvamında bir karışımdır. Pastırmaların üzerine çekilen çemenin kalınlığının fazla olmaması gerekir. Pastırmanın kurutulması serin ve açık havada yapılmalıdır. Fazla rüzgâr ve güneşte etin dış kısmında erken oluşan kuru tabaka, iç kısmın kurumasını geciktirir (Birer, 1987: 2-3). Günümüzde pastırma Kayseri iliyle bütünleşmiş durumdadır (Doğu ve Sarıçoban, 2007).

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. d	Yanıtınız yanlış ise "Turşu Yapma İşlemleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. c	Yanıtınız yanlış ise "Turşu Yapma İşlemleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. a	Yanıtınız yanlış ise "Reçel Yapma İşlemleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. b	Yanıtınız yanlış ise "Reçel Yapma İşlemleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. e	Yanıtınız yanlış ise "Kurutma İşlemleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
6. b	Yanıtınız yanlış ise "Kurutma İşlemleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
7. a	Yanıtınız yanlış ise "Tuzlama İşlemleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
8. d	Yanıtınız yanlış ise "Tuzlama İşlemleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
9. c	Yanıtınız yanlış ise "Fümeleme İşlemleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
10. e	Yanıtınız yanlış ise "Fümeleme İşlemleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

Sıra Sizde 1

Etler ne kadar küçük parçalara ayrılarak muhafaza edilirlerse o kadar kısa sürede bozulurlar. Bu nedenle en kısa sürede bozulan et ürünü kıymadır. Ancak etleri parçalamada liflerin enine kesilmesi veya parçalanmaları da bozulma işlemini hızlandırmaktadır.

Sıra Sizde 2

Et ve et ürünleri için: kavurma ve sucuk yapımı

Süt ve süt ürünleri: Yoğurt, peynir, tarhana, peskütan, çökelek ve tereyağı yapımı

Tahıllar çok çeşitli olmakla birlikte en çok kullanılan işleme yöntemi un yapımıdır. Un olarak işlenen tahıllar, çok farklı türlerde olabildikleri gibi bu türler kullanım alanları bakımından da farklıdır. Buğdaydan elde edilen undan yapılan ürünlerin nitelikleriyle pirinç ununun türevleri farklı amaçlarla kullanılmaktadır.

Sebze ve meyveler ise daha çok turşu yapılarak, salça hâline getirilerek, kurutularak, ezme, pekmez, pestil, bandırma veya köhter yapılarak değerlendirilebileceği gibi reçel yapımı çok tercih edilen bir yöntemdir. Bunun yanında bazı meyve ve sebze türlerinden yapılan sirkeler de besin işleme ve saklama yöntemleri arasında yer almaktadır.

Sıra Sizde 3

Tuz oranı değişmemesine rağmen gerek meyve ve sebzelerin dokularındaki gerekse içeriklerindeki şeker oranlarının farklılıkları fermante olmaları konusunda etkendir. Şeker içeriği yüksek olan ham maddeler daha çabuk olgunlaşacağından daha kolay yumuşar.

Sıra Sizde 4

Gül reçeli genellikle meyve reçelleri gibi yapılır. Ancak farklı tekniklerle yapılanları da bulunmaktadır. Öncelikle, gül reçeli yalnızca kokulu güllerden yapılmaktadır ve reçelde acılık yapmaması için yaprakların beyaz kısımları ayıklanmalıdır. Bir gece önceden şekerle kaplanan yapraklar sulandıkları zaman kaynatılmaya hazır hâle gelir. Klasik reçel yapım işlemi gül reçeli yapımında da geçerlidir. Alternatif bir yöntem olarak, sulanan yapraklar tencereden çıkarılıp kalan şeker ve öz su kaynatılıp sonradan yapraklar eklenirse reçel daha aromatik olur.

Yararlanılan Kaynaklar

Besin Saklama (2011). **Aile ve Tüketici Hizmetleri**, Ankara: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı.

Birer, S. (1987). **Pastırmanın Yapılışı ve Besin Değeri, Türk Folkloru Araştırmaları**. Ankara Ayrıbasımı. Sevinç Matbaası: Ankara.

Doğu, S. Ö. ve Sarıçoban, C. (2015). Et Kurutma Teknolojisi ve Dünyada Tüketilen Bazı Kurutulmuş Et Ürünleri, **Journal of Food and Health Science**, 1(3).

Gülcü, M. (2012). **Üzüm Reçeli,** Tekirdağ Çiftçi Broşürü Yayın No: 06.

Labensky, S. R., Hause, A. M. & Martel, P. A. (2011). **On Cooking: A Textbook of culinary Fundamentals**, 5 th Edition, Pearson.

Larousse gastronomique (2005). İstanbul: **Oğlak Yayınları**.

Memiş, E. ve Ersoy, Y. (2007). **Geleneksel Gıda Muhafaza Yöntemleri,** Ankara 38. ICANAS Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi, Atatürk Kültür, Dil Ve Tarih Yüksek Kurumu.

Meyveleri Kurutma (2008). **Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi, Gıda Teknolojisi**, Ankara: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı.

Reçel Üretimi (2007). **Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi, Gıda Teknolojisi**, Ankara: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı.

Sebzeleri Kurutma (2007). **Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi, Gıda Teknolojisi**, Ankara: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı.

Tezcan, M. (2000). **Türk Mutfak Kültürünün Genel Nitelikleri, Türk Yemekleri Antropolojisi: 21-29.** Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları No: 2515.

Turşu Üretimi (2007). **Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi, Gıda Teknolojisi**, Ankara: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı,

Turşu Çeşitleri Üretimi (2013). **Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi, Gıda Teknolojisi**, Ankara: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı,

http://allrecipes.com/recipe/38410/strawberry-jam/?internalSource=search%20result&referringContentType=search%20results (Erişim Tarihi: 12.11.2015)

http://www.bbcgoodfood.com/recipes/2196647/pickled-cucumbers-with-dill-and-spice
(Erişim Tarihi: 12.11.2015)

http://erzurum.tarim.gov.tr/Belgeler/Yeti%C5%9Ftiricilik%20Bilgileri/g%C4%B1da%20%C3%BCretimi%20i%C5%9Flenmesi%20ve%20muhafazas%C4%B1/TURSU%20VE%20YAPRAK%20SALAMURA%20YAPIMI.docx(Erişim Tarihi: 11.11.2015)

http://www.gurmerehberi.com/sozluk/tutsuleme-fume-yada-isleme-yontemi/ (Erişim Tarihi: 11.11.2015)

http://www.sagliklidunya.com/makaleler/beslenme-ve-diyetetik/besinler/besinleri-tuzlayarak-saklama(Erişim Tarihi: 11.11.2015)

http://www.saveur.com/article/Kitchen/Christine-Ferber-French-Jams(Erişim Tarihi: 12.11.2015)

http://www.standartmerkezi.com/sm-gida-ve-kalite-forum/gida-sektoru-bazinda-bilgi-paylasimi-et-sut-meyve-sebze-yag-unlu-mamul-ambalaj-gida-katki/meyve-sebze-uretimleri/recel-uretim-hatalari.html (Erişim Tarihi: 13.11.2015)

3

Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

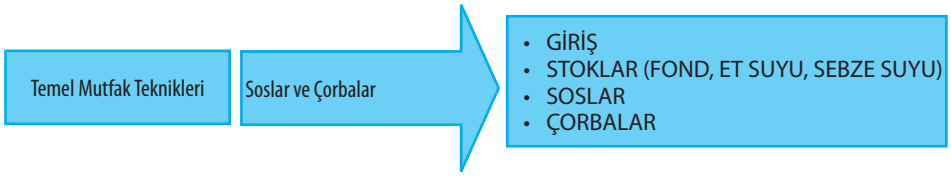
- Stokların (fond, et suyu, sebze suyu) hazırlanması ve saklanmasını açıklayabilecek,
- Stokların yapımını ifade edebilecek,
- Sosların içeriklerini sıralayabilecek,
- Temel sosları listeleyebilecek,
- Çorbaları tanımlayabilecek,
- Çorbaların yapımını açıklayabilecek

bilgi ve becerilere sahip olacaksınız.

Anahtar Kavramlar

- Stok
- Fond
- Yoğunlaştırıcı
- Sos
- Çorba

İçindekiler



Soslar ve Çorbalar

GİRİŞ

Yemeklerin hazırlanmasında kullanılan, yemeklerin yanında servis edilen ya da sadece bir yemek olarak kullanılan çeşitli sıvı karışımlar, geçmişten günümüze kadar çeşitli şekillerde sofralarımızda yer almıştır. Örneğin *hülasalar* stoklardan elde edilen bir çeşit *glazeye* benzetilebilecek bir ürün olarak; kaynatılmış sebzenin ya da kemiğin özünden elde edilir ve et yemeklerinin ve sosların lezzetlendirilmesinde kullanılabilir. Yerel kaynakların birçoğunda da bahsedildiği gibi hülasalar çeşitli et, balık ve sebzelerin öz suyu ya da özütü olarak tanımlanabilir (Güldemir, 2010: 31; Özcan vd., 2011: 98-111; www.tdk.gov.tr). Bu bölümde anlatılacak stok, sos ve çorbalar; hülasalar gibi et suyu ve benzeri kelimelerin kavram karmaşasına engel olmaması için uluslararası gastronomi literatüründe yer alan terimleri ile açıklanacaktır. Çeşitli amaçlarla yemeklerimizde kullanılan sıvıların hazırlanmasında gastronomi kuralları çerçevesinde uyulması gereken ve belirli standartlarda olması gereken temel konular, dünyadaki birçok işletmede uygulanmış ve hâlâ daha uygulanmakta olan besleyici ve lezzetli yemek yapma prensibi doğrultusunda gruplamalar ve standartlar geliştirilmiştir. Yemeklerin hazırlanmasında kullanılan stoklar birçok sos ve çorbanın temelini oluşturur ya da poşe yöntemiyle pişen bir yemeğin hazırlanması için lezzetli bir pişirme suyu olarak kullanılır. Bunun yanında çoğunlukla stoklardan elde edilen soslar temel bir zemine oturtulmuş ve belirli kurallar çerçevesinde ele alınmıştır. Çorbalar ise uluslararası literatürde besleyiciliği yüksek önemli bir değer olarak belirtilmiştir. Çorbaların genel gruplandırması yapılmış ve hazırlanış yöntemleri ile ilgili çeşitli bilgiler verilmiştir.

Stok sadece sosların ve çorbaların hazırlanmasına yönelik bir kavram olarak anlaşılmamalıdır. Stoklar mutfaklarda pişen birçok yemeğin hazırlanması için bir zemin oluşturabilir. Bu bölümde bütün dünya tarafından kabul görmüş temel stoklar, soslar ve çorbaların hazırlanma aşamaları, gruplanmaları ve diğer önemli noktalarına dair bilgi edineceksiniz. Ayrıca stoklar, temel soslar, türev soslar ve çorbalar hakkında Türkiye' deki ve dünyadaki birçok ülkede gastronomi kavramı olarak standartları belirlenmiş mesleki terimleri tanıyarak, kendi kültürümüzdeki yerlerine ilişkin çıkarımlarda bulunabileceksiniz.

STOKLAR (FOND, ET SUYU, SEBZE SUYU)

Sosların ve çorbaların temelini oluşturan lezzetli sıvılara *stok* denir (McVety, 2010: 509). Stok farklı dillerde çeşitli şekillerde de söylenebilir. İngilizce bir kelime olan stok Fransızlar tarafından *"fond"* olarak bilinir. Türkçede ise *"et suyu"* ya da *"sebze suyu"* kavramları stok kelimesini açıklar. Kemiklerin, sebzelerin ve baharatların çeşitli kombinasyonları ile

Simmering: Kaynar derecede kaynamayan anlamına gelen "simmering", yiyeceklerin pişirilmesi esnasında ağır ateşte ve yavaş yavaş kaynatılmasını gerektiren bir kavramdır. Genellikle yiyeceklerin 85°C ile 96°C arasındaki sıcaklıklarda kaynayan bir sıvı içerisinde pişirilmesidir (Gisslen, 2011: 71).

simmering ısısında kaynatılan stoklar, birçok sos ve çorbanın lezzetli olarak hazırlanması için temel bir yapı niteliğindedir.

Bazı et stokları hazırlanırken 12-24 saat kaynatılmasına rağmen sekiz saat içerisinde özünü stok suyuna verebilir. Balık stokları hazırlanırken iki saatten fazla kaynatmamak gerekir. Tavuk stokları ise altı saatten fazla kaynatılmamalıdır. Stoklar hazırlanırken genel olarak kemikler ve sebzeler stok tenceresine konulur. Kemik ve sebzelerin üzerini örtecek kadar soğuk su ilave edilir ve kaynatılır. Stok kaynamaya başlayınca üzerinde biriken köpük ya da kef temizlenir ve ocağın altı kısılarak *simmering* ısısında, yani ağır ateşte kaynatmaya devam edilir. Sebzeler ve baharatlar hazırlanacak stoğun kaynatılma süresine göre sonradan da stok içerisine eklenebilir. Stok hazır olduğunda ince bir tülbent ya da süzgeç yardımıyla dikkatlice süzülerek hemen kullanılabilir. Hazırlanmış olan stok hemen kullanılmayacaksa hızlıca soğutulup daha sonra kullanılmak üzere muhafaza edilebilir (Laconi, 1995: 32). Temel stoklar hazırlanırken asla tuz atılmaz. Tuz elde ettiğimiz stoktan çorba ya da sos yapılacağı zaman eklenmelidir (Morgan, 2006: 127).

Stoklar hazırlanırken her zaman soğuk su ile pişirmeye başlanmalıdır. Böylece stok içerisine katılan malzemeler suda daha etkin bir şekilde çözünme sağlar. Hazırlanacak stok, içerisindeki sebze ve diğer malzemelerin parçalanmaması için asla yüksek sıcaklıklarda kaynatılmamalıdır. Stok hazırlarken asla gereğinden fazla su kullanılmamalıdır. Gerekenden fazla su kullanmak, stoğun lezzetini hafifleştirecek ve pişirme zamanını uzatacaktır. Stoklar hazırlanırken içerisindeki malzemelerin parçalanmaması için asla karıştırılmamalıdır (Peterson, 2008: 90-91). Stokları muhafaza etmeden önce mümkün olan en kısa zaman içerisinde soğutulması gerekmektedir (Gökdemir, 2012: 93). Stoklar hazırlandıktan sonra küçük kaplar içerisinde buzlu su dolu bir lavabo ya da stok kabından daha büyük bir kap içerisinde 7°C' ye kadar soğutularak 4°C' de dolapta ya da derin dondurucuda muhafaza edilebilir (Laconi, 1995: 33). Stoklar hazırlanırken kullanılan dört temel malzeme vardır. Bunlar; kemikler, sebzeler **(mirepoix)**, baharatlar ve sudur.

Mirepoix (Mirpua); sebzelerin düzensiz parçalar hâlinde doğranması ile elde edilir. Temelde % 50 soğan, % 25 havuç ve % 25 kerevizden oluşur (Morgan, 2006: 125 - 126).

Kemikler: Stoklar hazırlanırken kullanılması gereken en önemli malzeme kemiklerdir. Sığır kemiği, dana kemiği, tavuk kemiği, balık kemiği ve av hayvanlarının kemikleri stok yapımında kullanılabilir. Kemik iyi bir stok için yoğunluk sağlayan, besin değeri, renk ve lezzet kazandıran önemli bir unsurdur. Yapılarındaki kollojen maddeler sayesinde stoktaki vücut yapısını arttıran kemikler stoğa yoğunluk verir. Aynı zamanda içerdiği protein ile besin değerini de arttırır. Kemikler stok içerisine renk verici özellik katması için fırınlanarak kızartılır.

Sebze stok hazırlanırken kemik kullanılmadığı için elde edilen stok zayıf bir vücut yapısına sahiptir.

Sebzeler: Stoklar hazırlanırken kullanılması gereken bir diğer malzeme ise sebzelerdir. Sebzeler iyi bir stok için besin değeri, renk ve lezzet kazandırır. Genel olarak stok hazırlanırken kullanılan sebzeler kereviz, soğan ve havuçtur. Bununla birlikte pırasa, sarımsak gibi birçok sebze stok yapımında kullanılabildiği gibi asla kullanılmaması gereken sebzeler de mevcuttur. Stok yapımında kullanılmaması gereken sebzeler aşağıdaki şekilde gruplandırılabilir:

- *Nişastalı sebzeler:* Patates gibi nişasta içeren sebzeler stok hazırlarken elde edilen sıvının netliğini bozacağı ve bulanıklaştıracağı için kullanılmaz.
- *Klorofil içeren sebzeler:* Marul, ıspanak gibi yeşil yapraklı sebzeler uzun süre kaynatılan stok içerisinde erirler. Renkleri ve tatları bozulabileceği için stok yapımında kullanılmaz.
- *Antosayan içeren sebzeler:* Kırmızı pancar gibi boyama kabiliyeti yüksek olan sebzeler stok yapımında kullanılmaz.
- *Çok güçlü koku içeren sebzeler:* Karnabahar, lahana gibi sebzeler uzun süre kaynatılan stok içerisinde kötü bir kokuya sebep olacağı için stok yapımında kullanılmaz.

Baharatlar: Taze ve kuru olarak birçok baharat stoklarda kullanılabilir. Defne yaprağı, tane karabiber, karanfil, taze biberiye, taze kekik gibi baharatlar sıklıkla kullanılan malzemelerdir. Taze biberiye gibi bazı baharatlar stok yapımında acılaşmayı önlemek için en son aşamada eklenir. Baharatlar tek başlarına olduğu gibi temiz bir tülbent ile bağlanarak **baharat torbası** ya da **sebze buketi** gibi karışımlar hâlinde kullanılabilir.

Maydonoz sapları, kekik, biberiye, defne yaprağı gibi taze baharat ve otların tane karabiber ve sarımsak ile tülbent içerisine ilave edilmesine baharat torbası (sachet), taze baharat ve otların balet şeklinde bir araya getirilerek ip ile bağlanmasına sebze buketi (bouquet garni) denir. Her iki lezzet verici karışımdaki baharat ve otların bir arada bulunmasının temel sebebi, stok hazırlandıktan sonra süzme işleminin kolay olmasının sağlanmasıdır. (Morgan, 2006: 125).

Su: Stok yapımında kullanılacak su pişirmeye başlandığı zaman soğuk olmalıdır. Stok içerisinde kullanılacak malzemelerden maksimum lezzeti almak için soğuk su ile stok yapımına başlanmalıdır. Stok yapımında kullanılacak su, diğer malzemelerin iki katı kadar olmalıdır (McVerty, 2010: 510). Soğuk su ile stok yapmaya başlamak, stok içerisinde kullanılan kemik içeriğindeki *kollojen* maddelerin daha iyi çözünmesini sağlayacaktır. Eğer stok yapımında fazla su kullanılırsa hazırlanan stoğun daha fazla kaynatılması gerekebilir ya da lezzet verici malzemeler doğru oranda kullanılmamış olur.

Stok Çeşitleri

Stokları hazırlandıkları ürüne ve renklerine göre gruplandırmak gerekirse; beyaz, kahverengi, balık ve sebze stokları olarak gruplandırılır.

Stok nedir? Hangi ürünlerden stok elde edilir? Stokları elde edildikleri ürünlere göre gruplandırınız.

SIRA SİZDE 1

Beyaz Stoklar

Beyaz stoklar; sebzelerle birlikte kaynatılan tavuk kemikleri, dana kemikleri, sığır kemikleri ya da balık kemikleri kullanılarak elde edilir. Beyaz stok pişirilme esnasında genelde renksizdir. Beyaz stok hazırlanırken kullanılacak kemiklere, stok suyunun net ve berrak olması için *ön pişirme (blanching)* yapılabilir. Bununla birlikte beyaz bir stok hazırlamak için sebzelerin de **beyaz mire poix** sebzelerden kullanılması gerekir.

Beyaz Mire Poix: Rengini değiştirmek istemediğimiz stok, sos ya da çorbalar için kullanılan mire poix sebzelerin beyaz kısımlarının kullanılmasıdır. Burada kerevizin beyaz kısmı, pırasanın beyaz kısmı, kuru soğan, havuç, mire poix olarak doğranır, tane beyaz biber, defneyaprağı ilave edilir. Beyaz kısımların kullanılmasındaki neden, tat ve lezzet verirken renk vermesini önleyip, berrak ve renksiz bir ürün elde etmektir. Ürün hazır olduğunda süzülerek kullanılır (KTBAEGM, 2012: 86).

Beyaz stok yapmak için genel olarak aşağıdaki yöntemler izlenir:

1. Eğer kemik kullanılacaksa kemikler 10 cm uzunluğunda kesilir ve blanching yapılır.
2. Kemikler ve beyaz mire poix stok tenceresine aktarılır ve üzerine yeterli miktarda su ilave edilir.
3. Baharat torbası ilave edilir.
4. İki ila dört saat arasında simmering ısısında kaynatılır. Kaynama esnasında tencerenin üzerine çıkan köpük vs. temizlenir. Tencereye kapak kapatılmaz.
5. Stok hazır olduktan sonra ince bir tülbent yardımıyla dikkatli şekilde süzülür.
6. Hızlı bir şekilde soğutulduktan sonra üzeri etiketlenip dolapta muhafaza edilir.

Kahverengi Stoklar

Kahverengi stoklar sebzelerle birlikte kaynatılan tavuk kemikleri, dana kemikleri, sığır kemikleri ya da av hayvanlarının kemikleri kullanılarak elde edilir. Kahverengi stok rengini içerisine konulan malzemelerin sıcak fırında kahverengileşinceye kadar pişirilmesi sayesinde alır. Kahverengiye dönmüş kemikler, sebzeler ve bazen de domates ya da domatesten elde edilen domates suyu, domates salçası gibi malzemeler kahverengi stoğa renk verir (McVety, 2010: 511). Domatesin içerisindeki asit, kemiklerdeki *jelatin* içeren dokuların çözülmesini sağlar (Morgan, 2006: 125).

Kahverengi stok yapmak için genel olarak aşağıdaki yöntemler izlenir (Morgan, 2006: 128):

1. Kemikler 10 cm uzunluğunda kesilir ve fırın tepsisine yerleştirilir.
2. 200°C de ısıtılmış fırında 30 dakika pişirilir.
3. Mire poix ilave edilerek kahverengini alana kadar pişirmeye devam edilir.

4. Kemikler ve mire poix, stok tenceresine aktarılır ve üzerine yeterli miktarda su ilave edilir.
5. Fırın tepsisinin içerisinde kalan kahverengi kemik ve sebze parçaları su ya da kırmızı şarap ile kaynatılıp tepsiden ayrışması sağlanır. Sonra stok tenceresine ilave edilir.
6. Domates ya da domates salçası baharat torbası ile ilave edilir.
7. Altı ila sekiz saat arasında simmering ısısında kaynatılır. Kaynama esnasında tencerenin üzerine çıkan köpük vb. temizlenir. Tencereye kapak kapatılmaz.
8. Stok hazır olduktan sonra ince bir tülbent yardımıyla dikkatli şekilde süzülür.
9. Hızlı bir şekilde soğutulduktan sonra üzeri etiketlenip dolapta muhafaza edilir.

Balık Stokları

Balık stoğu hazırlandıktan sonra limon suyu, sirke ya da beyaz şarap gibi ürünler eklenerek elde edilen yeni suya "fümet" denir.

Balık stok, yağsız balık kemikleri ya da kabuklu deniz ürünleri ile hazırlanan stoktur. Balık stok aynı zamanda beyaz stoklar için de bir örnek olarak gösterilebilir. Balık stok yapmak için genel olarak aşağıdaki yöntemler izlenir (Morgan, 2006: 129):

1. Kemikler ve mire poix, stok tenceresine aktarılır ve üzerini kaplayacak yeterli miktarda su ilave edilir. Mire poix kısa sürede aromasını vermesi için olması gerektiğinden daha küçük olarak doğranabilir.
2. Baharat torbası ile ilave edilir.
3. 30 – 45 dakika arasında simmering ısısında kaynatılır. Kaynama esnasında tencerenin üzerine çıkan köpük vb. temizlenir. Tencereye kapak kapatılmaz.
4. Stok hazır olduktan sonra ince bir tülbent yardımıyla dikkatli şekilde süzülür.
5. Hızlı bir şekilde soğutulduktan sonra üzeri etiketlenip dolapta muhafaza edilir.

Court Bouillon: Sirke, şarap gibi asitli ürünlerin sebze stoğa katılarak lezzetlendirilip poşe suyu olarak kullanılmasına "court bouillon" denir. Court bouillon sebzeler, yumurta, balıklar ya da kabuklu deniz ürünlerinin poşe yöntemiyle pişirilmesi için hazırlanır.

Sebze Stokları

Sebze stokları içeriğinde herhangi bir et ürünü barındırmayan stoklardır. Sebze stoklarının temel içeriğinde sebzeler, baharatlar, otlar ve su bulunur. Sebze stokları reçete içeriğine göre farklı şekillerde hazırlanabilir. Bu stoklar 30 ile 45 dakika arasında hazır olur (McVety, 2010: 513). Sebze stok yapmak için genel olarak aşağıdaki yöntemler izlenir (Morgan, 2006: 129 - 130):

1. Havuç, soğan, pırasa gibi sebzeler stok tenceresine aktarılır. Eğer soğan gibi lezzetinin baskın olması istenen bir sebze varsa fazlaca eklenebilir.
2. Eğer istenirse aromayı arttırmak için su ilave edilmeden önce az bir yağ ile sebzeler kavrularak karamelize edilebilir.
3. Üzerini kaplayacak yeterli miktarda su ilave edilir.
4. Baharat torbası ilave edilir.
5. 45 dakika 1,5 saat arasında simmering ısısında kaynatılır. Kaynama esnasında tencerenin üzerine çıkan köpük vb. temizlenir. Tencereye kapak kapatılmaz.
6. Stok hazır olduktan sonra ince bir tülbent yardımıyla dikkatli şekilde süzülür.
7. Hızlı bir şekilde soğutulduktan sonra üzeri etiketlenip dolapta muhafaza edilir.

Glaze stokların simmering ısısında dörtte bir oranında azaltılmış ve yoğunlaştırılmış hâlidir. Glazeler küçük miktarlar hâlinde sosları, sebzeleri, etleri, kümes hayvanlarını ve balıkları lezzetlendirmek için kullanılabilir (Laconi, 1995: 33; McVety, 2010: 513). Aynı zamanda; glaze ya da glazing değişik yöntemler kullanılarak yiyecekleri parlatmak için de kullanılabilir (Eraslan, 2012: 297). Glazeler kullanım yerlerine göre Türk mutfağında yapılan hülasalara benzetilebilir.

KİTAP **Hülasa tarifleri için Özcan, Önder. Demir, Ahmet. Şahin, Mustafa. (2011). S. O. S. Ankara: Pelin Ofset.**

Türkçe	İngilizce	Fransızca
Et suyu	Veal stock (vel stok)	Fond de veau (fon dö vu)
Tavuk suyu	Poultry stock (poltıri stok)	Fond de volaille (fon dö vola)
Sebze suyu	Vegetable stock (vectıbıl stok)	Fond de légume (fon dö legüm)
Balık suyu	Fish stock (fiş stok)	Fond de poisson (fon dö puason)
Av hayvanı suyu	Game stock (geym stok)	Fond de gibier (fon dö jibie)

Tablo 3.1
Stokların Gastronomi Literatüründeki İsimleri

Stokları hangi yemekleri hazırlarken kullanabiliriz?

SIRA SİZDE 2

SOSLAR

Soslar lezzetlendirilmiş ve yoğunlaştırılmış sıvılardır. Soslar yemeklere eşlik eden, eklendiği yemeğin görünümünü güzelleştiren ve yemekleri tamamlayan destekleyicilerdir. Sos yapımında genellikle stoklara yoğunlaştırıcı ürünler, baharatlar ve çeşitli tatlandırıcı unsurlar eklenir. Mısır nişastası gibi yoğunlaştırıcı ürünler sosa kıvam vermek amacıyla kullanılabilir. Bununla birlikte Fransız beyaz sosu olan beşamel sos ve hollandez sos stok kullanılmadan hazırlanır (McVety, 2010: 516 - 517). Bir sos adını genellikle içerik maddelerinden alır; *"Domalanlı Periguew Sos", "Paprikalı Hongroise Sos", "Karidesli Nantua Sosu"* vb. Bazen sos yalnızca yaratıcısının adını taşır; *Mornay, Choron, Foyot* vb. (Robuchon, 2005: 969).

Soslar yemeklerin lezzetini destekler nitelikte olmalıdır. Asla bir sos kullanıldığı yemeğin lezzetinin önüne geçmemelidir.

DİKKAT

Çeşitli sos tarifleri ve açıklamaları için Larousse Gastronomique (2005) Oğlak Yayınları.

KİTAP

Sosların İçerikleri

Soslar sıvı olmalarına, içine eklenen yoğunlaştırıcı unsurlara ve baharatlara göre farklı gruplandırılır. Bu bölümde sosların gruplandırılmalarına ve açıklamalarına yer verilecektir.

Sıvılar: Sosların içerisindeki sıvı çoğunlukla bir sosun temel yapısını oluşturur. Genellikle stoklar sosların temelini oluştursa da bazen süt beşamel sos gibi bir sosun temelini oluşturabilir. Hollandez sos için kullanılan sade yağ ise sıvı olarak sosun temelini oluşturan ögedir.

Yoğunlaştırıcı Unsurlar: Stoklar ve soslar arasındaki en büyük fark sosların yoğunlaştırılmış olmaları gerektiğidir. Birçok yoğunlaştırıcı ürün nişasta yapısındadır. Nişasta granüllerinin sıvıyı absorbe ederek içine çekmesine **jeletinizasyon** denir. Birçok sos bu yöntemle yoğunlaştırılır. İyi bir sosun topaklanmamış, unlu ve hamurumsu bir lezzette olmayan, bir kaşığın arkasına yapışabilecek ve ısıtıldığında yapısının bozulmaması gibi temel karakteristik özellikleri olmalıdır (McVety, 2010: 517).

Jeletinizasyon: Sol kolloid sisteminin jel oluşturması olayıdır (Ünver, 1987: 23). Yani sıvıların akışkanlığının azalması, yoğunluğunun artması ya da soğutularak jel hâlini alması olarak düşünülebilir.

Yoğunlaştırıcı unsurlar; un, beyaz duş, roux (ru), mısır nişastası, beurre blanc (bör bilanç), beurre manie (bör manye), liason (liyason) ya da **reduction** olabilir.

Un: Un içerisindeki nişasta ile soslara kıvam veren en temel malzemedir.

Beyaz duş: Beyaz duş, un ve soğuk suyun karışımından elde edilir. Yoğunluğu artırılmak istenen sosun içerisine katılarak hızlıca karıştırılır.

Roux (Ru): Roux, eşit miktardaki tereyağı ve unun karıştırılarak çiğ un tadı gidene kadar pişirilmesiyle elde edilir. Roux, hem sosların hem de çorbaların hazırlanmasında kullanılır. Roux hazırlamanın üç farklı yöntemi vardır:

1. *Beyaz roux:* Tereyağı ve un karıştırılarak çiğ un tadı gidene kadar birkaç dakika içerisinde pişirilir. Beyaz roux, köpüklü ve kumlu bir görünüm alana kadar ve renk almasına izin verilmeden ateş üzerinden alınır.
2. *Sarı roux:* Beyaz roux gibi hazırlanan sarı roux biraz daha fazla pişirilerek hafif sarı renk alması sağlanır.
3. *Kahverevgi roux:* Sarı roux gibi hazırlanan kahverengi roux uzun süre pişirilerek açık kahverengi olması sağlanır. Kahverengi roux hazırlanırken unun yanmaması için kısık ateş üzerinde hazırlanmalıdır (Laconi, 1995: 42).

DİKKAT

Kahverengi roux'un kıvam verme kabiliyeti beyaz roux'a göre üçte bir oranındadır ama kullanılacağı ürüne iyi bir lezzet verir.

Emülsiyon birbiri içinde çözünmeyen iki sıvının karışmış hâlidir.

Ekmek kırıntısı da bazı sosları koyulaştırmak ve kıvam vermek için kullanılabilir. Akdeniz ülkelerinde yapılan tarator, salsa di noci ya da romesco gibi soslara kıvam vermek için sıklıkla kullanılır (Norman, 2007: 25).

Sos yapımında her zaman taze baharatlar kullanılmalıdır. Tarhun, fesleğen, frenk soğanı gibi yumuşak yapılı otlar doğranarak son anda sos içerisine karıştırılmalıdır. Biberiye, kekik gibi sert yapılı otlar ise sos içerisinde pişirilebilir (Norman, 2007: 25). Biberiye, kekik gibi sert yapılı otları yemeğe acı bir tat vermemesi için uzun süre pişirmemek gerekir.

Sosları Muhafaza: Soslar genellikle aynı gün kullanılmak için hazırlanırlar. Eğer bir sosu muhafaza etmek gerekirse üzeri mutlaka etiketlenerek ve tarih atılarak buzdolabında birkaç gün saklanabilir (McVety, 2010: 518). Bu işlemde sıvı azalacağı için sosun lezzetini daha yoğun hâle getirecektir. Reduction aynı zamanda "suyunu çektirme", "azaltma" ya da "koyulaştırma" olarak kullanılan bir terimdir.

Mısır Nişastası: Mısır nişastası mısırdan elde edilir ve sosa net, parlak bir görünüm kazandırır. Mısır nişastasının yoğunlaştırıcı olarak kullanıldığı sos eğer tekrar ısıtılırsa, ürün yapısında kırılmalar ve bozulmalar gerçekleşebilir. Dolayısıyla mısır nişastasını mümkün olduğunca hemen servis edilecek soslarda kullanmak gerekir. Mısır nişastası kullanırken nişasta, homojen bir şekilde olacak kadar soğuk su içerisinde karıştırılarak ve doğrudan sıcak olan sosun içerisine eklenerek kullanılabilir Mısır nişastası ve soğuk su karışımını sıcak sosa eklerken hızlıca karıştırmak ve bir süre kaynatmak gerekir.

Beurre Blanc (Bör Bilanç): Beurre blanc sosları tamamlamak, kıvam vermek ve parlatmak için kullanılan, servisten hemen önce sıcak sosların içerisine katılan küp olarak ya da farklı şekillerde doğranmış tereyağıdır. Beurre blanc, eklendiği sosa iyi bir kıvam vermesi ve **emülsiye** olması için iyi karıştırılmalıdır.

Beurre Manie (Bör Manye): Beurre manie; roux gibi un ve tereyağından elde edilen bir karışımdır. Un ve tereyağı ısıtılmadan, oda sıcaklığında pişirilmeden karıştırılır ve sıcak sosların içerisine yoğunlaştırıcı olarak çırpılarak kullanabilir. Beurre manie içerisindeki un, sıcak sosun içerisinde bir süre pişene kadar kaynatılır ve ocak üzerinden alınır.

Liason (Liyason): Liason yumurta sarısı ve krema karışımının sosları yoğunlaştırmak için kullanılan bir başka yöntemidir. Liason bir sosa kıvam vermekle beraber lezzetini de artırır. Liasonu sıcak bir sosa eklemeden önce ayrı bir kapta az miktarda sıcak sos eklenerek karıştırılır ve yüksek sıcaklıktaki eklenmek istenilen sos ile sıcaklıkları mümkün oldukça eşitlenir, daha sonra sosa karıştırılır. Sos ile liasonun sıcaklıklarını eşitlemek için kullanılan tekniğe *derecelendirme* denir. Liason hem sosların hem de çorbaların hazırlanmasında kullanılır.

Reduction (Redakşın): Reduction sos elde etmek istediğimiz stoğun herhangi bir ürün kullanmadan simmering ısısında yoğunlaşana kadar azaltılması işlemidir (Morgan, 2006: 132 - 134).

Baharatlar ve Çeşitli Tatlandırıcı Unsurlar: Birçok sos, içeriği sebebiyle doğal bir lezzete sahiptir ama baharatlar ve çeşitli tatlandırıcı unsurlar sosu tamamlamak için kullanılan son dokunuşlardır. Bir sosun karakteristik yapısı içeriğindeki bir ya da iki malzemeyi değiştirerek basitçe farklılaştırılabilir. Tuz, biber, hardal, sirke, baharatlar ve otlar bir sosun aromasını tamamen değiştirebilir.

SIRA SİZDE 3

Sosların kullanım alanları ve amaçları nelerdir? Belirtiniz.

Temel Soslar

Kendinden başka soslar da türetebilen soslara temel soslar denilir. Temel soslar 1847–1935 yılları arasında yaşayan klasik mutfağın öncülerinden olan aşçı "Georges Auguste Escoffier" tarafından standart hâle getirilmiştir.

Temel Sos	Kullanılan Sıvı
Espagnol Sos	Kahverengi Stok
Domates Sos	Domates
Beşamel Sos	Süt
Velüt Sos	Beyaz Stok
Hollandez Sos	Tereyağı

Tablo 3.2
Temel Sosları Oluşturan Sıvılar

Espagnol Sos (Espanyol Sos): Kahverengi stok olarak da adlandırılabilen espagnol sos kahverengi stok ve *roux* karışımından elde edilir. Espagnol sos yapılırken öncelikle *mire poix* sebzeler tereyağı ile kahverengileşinceye kadar kavurulur. *Roux* elde etmek için un ilave edilir. Un kısık ateşte kavrulur. Kahverengi *roux* elde edilir. Domates ya da domates salçası ilave edilir. İçerisine soğuk stok yavaşça ve unun topaklanmasını engellemek için karıştırılarak ilave edilir. Sosun içerisine baharat torbası ilave edilebilir. Sos kaynayınca kısık ateşe alınır ve bir saat kadar pişirilir. Üzerine biriken köpükler temizlenir. Tuz, beyaz biber veya istenilen tarife göre lezzetlendirilir. Sos pişirildikten sonra süzülür. Sos benmari üzerinde kapalı metal bir kapta muhafaza edilir. Sosun üzerinin kabuk bağlamasını engellemek için erimiş tereyağı konulabilir.

Demiglace sos espagnol sostan türeyen, hem türev hem de temel bir sos niteliğini taşır. Demiglace sos da birçok kahverengi sosun temelini oluşturur. Roux kullanılmadan espagnol sosun yarı yarıya azaltılması ile elde edilir. Kelime anlamı olarak bakıldığında "demiglace" Fransızca "yarım glaze edilmiş" demektir.

Domates Sos: Domates sos, birçok stoğa domates ya da salça gibi domates ürünü ve *roux* eklenerek yapılabildiği gibi sadece domates ve çeşitli sebzeler kullanılarak yapılabilen bir sostur. Domates sos yapmak için uygun bir sos tenceresinde soğan, havuç, kereviz *burnuaz* doğranarak zeytinyağı ile sotelenir. Sebzeler hafif renk değiştirinceye kadar kısık ateşte soteleme işlemi yapılmalıdır. İçerisine doğranmış domates ve domates suyu ilave edilerek *simmering* ısısında 30-45 dakika arasında pişirilir. Arzu edilirse içerisine sebze stok başta olmak üzere kullanılacak yemeğe göre stok eklenebilir. Tuz, karabiber veya istenilen tarife göre lezzetlendirilir.

Beşamel Sos: Süt bazlı bir sos olan beşamel, *beyaz roux* ile sütün yoğunlaştırılmasıyla elde edilir. Beşamel sos yapılırken öncelikle eşit miktarda tereyağı ve un kullanılır. Uygun bir sos tenceresinde tereyağı eridikten sonra un kısık ateşte kavrulur. *Beyaz roux* elde edilir. Sonrasında *beyaz roux*'un içerisine soğuk süt yavaşça ve unun topaklanmasını engellemek için karıştırılarak ilave edilir. Kaynayana kadar karıştırmaya devam edilir ve kaynayınca kısık ateşte 15 dakika kadar pişirilir. Eğer tekrardan süt ilave etmek gerekirse sıcak süt ilavesi yapılabilir. Tuz, beyaz biber ve muskat rendesi ile lezzetlendirilir. Sos pişirildikten sonra süzülür. Benmari üzerinde kapalı metal bir kapta muhafaza edilir. Sosun üzerinin kabuk bağlamasını engellemek için erimiş tereyağı konulabilir.

Beşamel sos hazırlarken topaklanma meydana gelirse pişirme işlemi biter bitmez süzgeç yardımıyla süzülmelidir.

DİKKAT

Velüt Sos: Stokların *roux* ile yoğunlaştırılması ile elde edilen bir sostur. Velüt sos yapılırken öncelikle eşit miktarda tereyağı ve un kullanılır. Uygun bir sos tenceresinde tereyağı eridikten sonra un kısık ateşte kavrulur. *Sarı roux* elde edilir. Sonrasında *Sarı roux*'un içerisine soğuk stok yavaşça ve unun topaklanmasını engellemek için karıştırılarak ilave edilir. Sosun içerisine baharat torbası ilave edilebilir. Sos kaynayınca kısık ateşte 30 dakika kadar pişirilir. Tuz, beyaz biber veya istenilen tarife göre lezzetlendirilir. Sos pişirildikten sonra süzülür. Benmari üzerinde kapalı metal bir kapta muhafaza edilir. Sosun üzerinin kabuk bağlamasını engellemek için erimiş tereyağı konulabilir.

DİKKAT

Velüt sos hangi yemek için kullanılacaksa ona uygun stok kullanılabilir. Eğer kahverengi stok kullanılacaksa kahverengi roux hazırlanmalıdır.

Sadeyağ; ateş üzerinde eritilerek ayranı, suyu alınmış ve saf yağ hâline dönüştürülmüş tereyağıdır (Halıcı, 2013: 269).

Hollandez Sos: Sadeyağın yumurta sarısıyla *emülsiye* edilerek yoğunlaştırıldığı bir sostur (Morgan, 2006: 134). Hollandez sos yapmak için yumurta sarıları bir kasenin içerisinde iyice çırpılmalıdır. Ilık olan sadeyağ yavaşça yumurta sarılarına damlatılarak çırpmaya devam edilmelidir. Eğer sos çok yoğunlaşırsa **sadeyağın** hepsini ilave etmeyi beklemeden bir tatlı kaşığı limon suyu ya da sirke eklenmelidir. Ardından sadeyağ bitene kadar tekrar ilave edilerek son aşamada tuz ve eğer sosun yoğunluğunu biraz azaltmak gerekirse de birkaç damla ılık su ilave edilmelidir. Hollandez sos, üzeri streç film ile örtülerek ılık bir ortamda muhafaza edilmelidir.

Hollandez sos hazırlamak diğer temel soslardan farklı olarak belirli bir teknikle hazırlandığı için her zaman başarılı sonuçlar alınmayabilir. Aşağıda belirtildiği gibi doğru yöntemler kullanarak iyi bir hollandez sos yapmak mümkün olacaktır:

1. Yumurta sarılarını koymak için kullanılacak kap sıcakta bekletilmemelidir. Aksi takdirde yumurtalar pişecek ve emülsiye özelliğini kaybedecektir.
2. İyi bir emülsiye sağlamak için taze yumurtalar tercih edilmelidir. Gıda güvenligi için pastörize yumurtalar tercih edilebilir.
3. Yumurta sarılarını mümkünse uygun bir kap ile benmari içerisindeki sıcak sudan faydalanılarak ve yumurta sarılarının pişmesine izin verilmeden çırpılmalıdır.
4. Çırpma işlemi yapılırken uygun olan paslanmaz çelik kaplar tercih edilmelidir. Aksi takdirde kullanılacak farklı metal kaplar sosa istenmeyen bir renk ve metal tadı verebilir. Kullanılması için en uygun kap mayonez tencereleridir.
5. Hollandez sos yaparken kullanılacak olan sadeyağ ılık olmalıdır. Sadeyağ eğer sıcak olursa yumurta sarılarını pişirebilir. Sadeyağ eğer çok soğuk olursa katılaşabilir ve emülsiye gerçekleşmez.
6. Yumurta sarılarının sadeyağı absorbe edebilmesi için yağın ilk önce azar azar damlatarak eklenmesi gerekir. Eğer sadeyağı yumurta sarısının absorbe edeceğinden hızlı eklenirse emülsiyon kırılabilir.
7. Yumurta sarılarının kaldırabileceğinden fazla sadeyağ eklenmemelidir. Yaklaşık olarak altı adet yumurta sarısı için 450 gr sadeyağ kullanılabilir.
8. Kesilen hollandez sos iki şekilde kurtarılabilir. İlk olarak kesilen sosa bir tatlı kaşığı soğuk su koyularak kuvvetlice çırpılır ve kıvamını yeniden alması sağlanır. Eğer bu yöntem işe yaramazsa ayrı bir kaba iki yumurta sarısı daha kırıp çırpılır ve sadeyağ yerine kesilen hollandez sos yavaşça ilave edilerek sos tekrardan yapılır.

Resim 3.1

Hollandez Sos

Kaynak: *istockphoto / Stock photo ID:37275042*



Hollandez sos hazırlama aşamasında diğer temel soslara göre daha dikkatli olmak gereklidir. Hollandez sos servis için ılık muhafaza edilmesi gereken bir sos olduğundan yumurtanın kesilmemesi için 60°C civarında bekletilmelidir. Bu sıcaklık yumurta içeren hollandez sosta bakteri üretimini de hızlandıracağı için aşağıda belirtilen gerekli önlemler mutlaka alınmalıdır. Buna göre dikkat edilecek konulardan bazıları şunlardır (Gisslen, 2011: 195-196):

1. Hollandez sos yapmak için kullanılacak ekipman iyi bir şekilde temizlenmiş olmalıdır.
2. Hollandez sosu 1,5 saatten fazla muhafaza etmemek gerekir. Yemek servisi yapılacağı zaman sos yeterli miktarda ve yeterli süre öncesinde hazırlanmalıdır. Eğer gereğinden fazla hollandez sos yapıldıysa sonraki servisler için asla kullanılmamalıdır.
3. Önceden hazırlanan sos yeni yapılacak sosun içerisine karıştırılmamalıdır.
4. Hollandez sosu ya da asit içeren herhangi bir ürünü muhafaza etmek için asla alüminyum içeren kaplar kullanılmamalıdır. Paslanmaz çelik kaplar kullanılabilir.

Türev Soslar

Türev soslar adından da anlaşılabileceği gibi temel soslar hazırlandıktan sonra çeşitli ilavelerle türetilebilen soslardır. Beş temel sos kullanılarak yüzlerce farklı sos elde edilebilir. Örneğin hollandez sosa taze tarhun ilave edilirse bernez sos elde edilir. Tablo 2' de temel soslardan türeyen soslardan bazılarını görmek mümkündür.

Temel Sos	Türev sos	İçerik (Katkı Maddesi)
1. Espagnol Sos	Bordelaise Sos	Kırmızı şarap, arpacık soğan
	Diable Sos	Beyaz şarap, arpacık soğan, kırmızı acı biber
	Bercy Sos	Beyaz şarap, arpacık soğan
2. Domates Sos	Creole Sos	Soğan, kereviz, renkli biber
	Spanish Sos	Mantar, soğan, renkli biber, sarımsak
3. Beşamel Sos	Mornay Sos	Parmesan peyniri
	Mustard Sos	Dijon hardal
	Soubise Sos	Onions
4. Velüt Sos	Supreme Sos	Krema
	Aurora Sos	Domates püresi
	Hungarian Sos	Beyaz şarap, soğan, paprika
5. Hollandez Sos	Bernez Sos	Tarhun
	Mousseline Sos	Çırpılmış krema

Tablo 3.2
Temel Soslar ve Türev Soslar

Kaynak: *Morgan, 2006: 135*

Temel soslar nelerdir? Neden temel soslar olarak anılırlar?

SIRA SİZDE 4

Diğer Soslar

Bütün soslar yukarıdaki temel soslardan elde edilmezler. Temel beş sosun dışında birçok farklı sos çeşidi mevcuttur. Bazı soslar sebze ve meyve püresi ile yapılabildiği gibi et suyu ya da tereyağı kullanılarak da yapılabilirler. Örneklerini görebileceğiniz diğer soslar aşağıda belirtilmiştir (Leto ve Bode, 2006: 86-87; McVety, 2010: 518-521; Morgan, 2006: 134-138):

Resim 3.2

Farklı Soslar

Kaynak: *istockphoto / Stock photo ID:14617209*



Salsa: Salsalar sebzelerin baharatlar, soğanlar ve biberlerle birlikte hazırlandığı birleşimidir. Patatesler, et, tavuk ya da balıklar için sos olarak kullanılabilir.

Relish (Reliş): Genellikle sebze ve meyvelerden yapılan bu sos hem bir çeşni olarak hem de et, tavuk ya da balıklar için kullanılabilir. Pişirilerek ya da turşu kurularak hazırlanabilen relish tatlı, tuzlu veya baharatlı olabilir. Pürüzsüz sıvı hâlde ya da tanecikli olarak hazırlanabilir.

Coulis (Kulis): Coulis, sebze ve meyvelerden yapılan tatlı veya keskin ya da hem tatlı ve keskin bir aromaya sahip olan, sulu ve yumuşak dokulu bir sostur. Sıcak ve soğuk et, balık, salata ya da kek, pankek, cheese kek gibi tatlı ürünlere ekstra lezzet veya kullanışlı bir kontrast tat verir.

Gravy (Greyvi): Gravy fırında pişmiş et ya da tavuk suyundan hazırlanan bir çeşit sostur. Süt, krema, yoğunlaştırılmış bir stok ve roux gibi kıvam vericilerle hazırlanabilir.

Tereyağı bazlı soslar: Oda sıcaklığındaki yumuşak tereyağına fesleğen, maydanoz gibi taze baharatlar eklenerek hazırlanabilir. Bazen bir ekmekle servis edilebildiği gibi bazen de servis edilmeden hemen önce et veya balık gibi yemeklerin üzerine bir parça konularak yemeğe lezzet vermesi sağlanır. En çok bilinen tereyağ bazlı sos ise tereyağı, limon suyu, maydonoz ile hazırlanan *"Beurre Maitre d'hotel"* dir.

Hollandez sos bütün sosların kraliçesi olarak isimlendirilirse mayonez sos bütün soğuk sosların prensesi olarak kabul edilebilir (Leto ve Bode, 2006: 85).

Baharat temelli soslar: Baharat temelli soslar taze, ezilmiş ve aromatik yapraklardan yapılır. İtalya'ya ait bir sos olan pesto sos baharat temelli bir sosa örnek olarak verilebilir. Pesto sos; fesleğen, zeytinyağı, sarımsak, peynir ve dolmalık fıstık kullanılarak yapılır. Makarna gibi hamur işlerinde, pizzalarda ya da ekmekleri lezzetlendirmek için sıcak ya da soğuk kullanılabilir.

Mayonez temelli soslar: Yumurta sarısı, zeytinyağı, limon suyu ya da sirke kullanılarak hazırlanan bir sostur. Mayonez genellikle soğuk sandviçler için kullanılır ama aynı zamanda birçok sosun temelini de oluşturur. En çok bilinen mayonez temelli sos, taze sarımsak ve mayonez karıştırılarak elde edilen *"aioli sos"* tur. Mayonez temelli olan bir başka sos ise salatalık turşusu, soğan, kapari ve mayonez kullanılarak hazırlanan "tartar sos" tur.

Balık temelli soslar: Balık sos (fish sos) genellikle ançuez gibi fermente edilmiş ve tuzlanmış balık kullanılarak hazırlanır. Avrupa ve Asya'da eski zamanlardan beri popüler bir lezzet verici içerik olarak kullanılmaktadır.

Bağımsız soslar: Soya sosu, barbekü sos, tatlı ekşi sos, balzamik sos gibi örneklerle çoğaltılabilecek, sıcak ya da soğuk olarak servis edilebilen soslardır.

Temel sosların dışında değerlendirilen ama birçok farklı sosun yapımında kullanılabilen başka soslar da var mıdır? Örnek vererek açıklayınız.

SIRA SİZDE 5

ÇORBALAR

Her türlü yiyecek maddesinin su, et suyu, süt, vb. ile pişirilmesiyle hazırlanan, sıcak ya da soğuk tüketilebilen, sıvı oranı yüksek yiyecekler olarak tanımlanabilir (Halıcı, 2013: 73). Pek çok çorbanın yapımında stok kullanılabileceği gibi **"broth (brot)"** da kullanılabilir. Çorbalar yemeğin başlangıcı oldukları için işletmenin tavsiye mektubu niteliğini taşır (Bulduk, 2013: 258). Çorbalar mide salgılarını harekete geçirme ve iştah açma özellikleriyle menülerde ilk sırayı alır (Halıcı, 1990: 47). Günün her öğününde tüketilebildiği gibi aynı zamanda ana yemek olarak da tüketilebilir. İyi bir çorba, kaliteli malzemeler ve doğru yöntemler kullanılarak hazırlanır.

Broth (brot): Broth, stoklar gibi hazırlanabildiği gibi stoklardan farklı olarak çoğunlukla et ve sebzelerle ya da sadece sebzelerle hazırlanan lezzetli sıvılardır. Stok yapımında kemikler kullanıldığı için jelatin içeriği daha yüksek ve yoğun bir sıvı elde edilir. Broth hazırlarken kullanılan et, stoklarda olduğu gibi jelatin yönünden yoğun bir yapı kazandırmaz (Gisslen, 2011: 227). Örneğin konsome tarifinde de yer alan sıvı broth için iyi bir örnek oluşturur.

Çorbaların Hazırlanma Prensipleri

Çorbaların hazırlanması özelliklerine göre farklı şekillerde olabilir. Genellikle çorba, yapılması planlanan sıvı içerisine malzemeler ilave edilerek kaynatılır. Bazen de çorba yapmak için yiyecekleri sotelemek gerekir ve daha sonra sıvı ilave edilerek hazırlanabilir. Çorba, içerisindeki malzemelerin pişmesiyle beraber doğrudan hazırlanabildiği gibi ezilerek, süzülerek, içerisine çeşitli kıvam verici malzemeler karıştırılarak, blender ile içerisindeki malzemeler parçalanarak da hazırlanabilir. Çorbalar için kullanılan kıvam vericiler un, roux ya da terbiyeler olabilir. Terbiyeler; yoğurt, yumurta, süt, krem ile hazırlanabilen kıvam verici malzemelerdir. Çorbaların besleyici değer ve tatlarını arttıran terbiyeler çorbaya kaynamakta olan çorba suyuyla ılıklaştırılıp karıştırılarak ilave edilmelidir, aksi hâlde kesilir. Birkaç taşım terbiye ile kaynadıktan sonra çorba servise alınır (Halıcı, 2009: 43). Çorbaları tekrar ısıtmak gerekirse uygun sıcaklığa ulaşana kadar ısıtılmalıdır. Berrak çorbalar hızlıca yüksek ateşte ısıtılabilir. Kıvamlı çorbalar ise kısık ateşte yumuşayana kadar ısıtılmalı ve ideal sıcaklığına gelene kadar sıklıkla karıştırılmalıdır (TCIA, 2003: 44). Çorbalar çeşitli şekillerde gruplandırılabilir.

Berrak Çorbalar

Kıvamsız, duru su gibi görünen fakat besin değeri çok yüksek olan şeffaf bir çorba çeşididir (MEGEP, 2011: 31). Çeşidine göre garnitürü sonradan ilave edilir. Berrak çorbaların temelini çoğunlukla yoğunlaştırılmamış stoklar ya da broth oluşturur. Berrak çorbalar stok ya da broth içerisine herhangi bir katı malzeme katılmadan veya çeşitli sebze ya da etlerle sunumu gerçekleşebilir. Sebze çorbaları, et suyu çorbaları ve konsomeler berrak çorbalara örnek olarak verilebilir. Berrak çorbalara örnek olarak verilebilecek çeşitli teknikleri içeren konsomenin yapılış aşamaları aşağıda anlatılmaktadır (Gisslen, 2011: 229-231; McVety, 2010: 528-529; MEGEP, 2011: 40-43):

Konsome:
Malzemeler (4 kişilik):
200 gr kıyma (yağsız ve sinirsiz),
2 yumurta akı
1 litre soğuk stok ya da broth
100 gr mire poix (soğan, havuç, kereviz, pırasa)
3–4 tane tane karabiber
1 adet defne yaprağı
Hazırlanışı:

1. Uygun bir kaba kıyma konur.
2. Kıymaların içerisine mire poix sebzeleri brunuaz (çok ince) doğranır.
3. Yumurtaları ayrı bir kaba kırarak akı sarısından ayırılır.

4. Yumurta akları karışıma eklenerek karıştırmaya devam edilir.
5. Konsome hazırlamak için soğuk bir stok ya da broth ilave edilir.
6. Kalın dipli çelik tencereye konarak ocağın altı yakılır.
7. Kaynayıncaya kadar karıştırmaya devam edilir.
8. Kaynama başlayınca karıştırma durdurulur ve ocak simmering ısısına ayarlanır.
9. Yumurta akı ısının etkisiyle kıyma ve sebzeleri tencerenin üzerine bir araya getirir.
10. Yumurta akının topladığı kıyma, sebze karışımının, ağır hareketlerle parçalamadan tencerenin ortasında bir delik olacak şekilde bir araya gelmesine yardımcı olunur.
11. Yaklaşık 30 dakika ile 45 dakika arasında simmering ısısında 10. madde uygulanır.
12. Yumurta akının topladığı kıyma, sebze karışımı parçalanmadan ve tercihen tencereyi hareket ettirmeden çorba üstünde bırakılan deliğin içerisine tel süzgeç ya da çin külahı kullanarak dikkatlice süzülür.
14. Tencerenin dibinde kalan tortuları karıştırmadan dikkatlice süzülür.
15. Süzülen konsome tekrar tencereye alınarak lezzetlendirilir.
16. Gerekirse garnitür kullanarak servis edilir.

Kıvamlı Çorbalar

Bisque (Bisk): Karides, ıstakoz gibi kabuklu deniz ürünlerinden yapılan kıvamlı çorbalara bisk denir. Genellikle roux kullanılarak kıvam verilen bu çorbaların maliyeti yüksek olduğu için lüks menülerde yer alır (Gisslen, 2011: 253)

Koyu kıvamlı çorbalar hazırlanırken süzme, ezme (püre) işlemleri ya da kıvam verici malzemeler kullanılabilir. Püre çorbaların taneli çorbalardan farkı, kullanılan sebze, tahıl ve bakliyatın piştikten sonra ezilerek, süzgeçten geçirilmesidir. Alınan her yudumda ana maddenin lezzetini veren bir özelliğe sahiptir. Süzme mercimek çorbası, brokoli çorbası, domates çorba bu çorbalara en iyi örnektir. Tüm bu çorbaları hazırlarken kemiği işlemden geçirerek hazırlanan et suları kullanmak çorbalara tat verirken, besin ögeleri yönünden de zenginleştirir. Ayrıca buke garni ve kök sebzelerin lezzetlendirme amacı ile kullanılması tavsiye edilir (KTBAEGM, 2012: 92). Birçok koyu kıvamlı çorba hazırlanırken pirinç, patates, nişasta ya da yumurta sarısı kıvam verici olarak kullanılabilir (Laconi, 1995: 33). Kremalı çorbalar da koyu kıvamlı çorbalar başlığı altında değerlendirilebilir. Tavuk, brokoli, kuşkonmaz, domates gibi ürünlerin çorbaları kremayla daha kıvamlı hâle getirilerek ve gerekirse daha iyi bir görünüm için süzülerek hazırlanabilir (TCIA, 2003: 44).

SIRA SİZDE 6

Kıvamlı çorbalar için bir tarif örneği veriniz.

Taneli Çorbalar

Taneli çorbalar, suyun içine konulan malzemelerin taneler hâlinde görüldüğü çorbalardır. Taneli çorbalar, görünüş olarak genelde berrak veya kıvamlı olabilir. İçerisinde doğranmış sebzeler, taze sebzeler, kuru sebzeler, tahıllar, tahıl ürünleri ve baklagiller bulunur (MEGEP, 2011: 56). Taneli sebze çorbası, bezelye çorbası, bakla çorbası, yayla çorbası, Rumen çorbası vb. taneli çorbalara örnek olarak verilebilir (KTBAEGM, 2012: 92).

Taneli çorbalarda olması gereken özellikler aşağıdaki gibidir (MEGEP, 2011: 57);

- Tahıl taneleri (mısır, buğday, pirinç) kullanılır.
- Baklagil taneleri (mercimek, nohut, fasulye, barbunya, börülce) kullanılır.
- Tahıl ürünleri (makarna, bulgur, erişte, şehriye vb.) kullanılır.
- Kuru veya taze sebzeler kullanılır.
- Parça et ve küçük köfteler de çorbalara eklenebilir.
- Malzemeler pişme sırasına göre eklenmelidir.
- Sebzeler, et ve kıyma yağda hafif kavrulabilir.
- Sebzeler muntazam (eşit büyüklükte) doğranmalıdır.
- Sebzeler fazla pişirilmemelidir.
- Çorbanın kıvamı; nişastalı sebzeler, un veya nişasta ile sağlanır.

- Taneli çorbalar içinde çok çeşitli malzemeler olduğu için protein, mineral ve vitaminler yönünden zengindir.
- Sıcak servis yapılmalıdır.

Uluslararası Çorbalar

Uluslararası çorbalar farklı ülke ve kültürlere ait olan çorbalardır. Çorba hemen hemen bütün ulusların kültüründe vardır. Her kültürde bulunan menülerde genellikle ilk yemektir. Çinliler çorbayı yemeğin sonunda alırlar. Türk kültüründe de eğlenceli bir gecenin ardından işkembe, kelle-paça çorbası içilir. Sadece bu amaçla açılmış gece yarısı hizmet veren işkembeciler vardır. Fransızların "Soğan Çorbası", İspanyolların soğuk "Gazpacho (gazpaço)" çorbası gibi dünyaca ün kazanmış özel çorbalar ait oldukları ülkelerin özelliklerini taşırlar. Örneğin "Borscht (boş)" çorbası Rusya' ya özgü bir pancar çorbasıdır. Birçok etnik restoranda tercihen öğlen ve akşam servis edilirler. Uluslararası çorbaların içerikleri çorbanın yapıldığı mutfak kültürüne aittir (McVety, 2010: 531; MEGEP, 2006: 4- 5). İtalyaya özgü "Minestrone (minesteron)" çorbası farklı kültürlerdeki bazı çorbalar gibi başlangıç yemeği ya da tek başına bir öğün olarak da tüketilebilir. Farklı kültürlere ait farklı yapılarda birçok çorba mevcuttur. Örneğin; Filipinlerin hindistan cevizi sütü, meyveler ve tapyoka ile hazırlanan "Ginataan (ginatan)" çorbası; Japonların kırmızı fasulyeden yaptıkları "Oshiruko (oşiruko)" çorbası; Vietnamlıların makarna ve et ile hazırladıkları "Pho (po)" çorbası; Fransızların balık ile hazırlanan "Bouillabaisse (bulabez)" çorbası; Hindistan' da köri ile hazırlanan "Mulligatawny (muligatav)" çorbası gibi farklı çeşitlerde hazırlanan ve ülkelerin kültürlerine ait olan birçok çorba mevcuttur (McVety, 2010: 532). Uluslararası çorbalara örnek olarak İtalyanlara özgü aşağıdaki tarif verilmiştir (Gisslen, 2011: 269):

Resim 3.3



Minestrone Çorbası

Kaynak: *istockphoto / Stock photo ID:8849101*

Minestrone Çorbası:
Malzemeler 6 kişilik:
Zeytinyağı
150 gr. soğan, kereviz, havuç, sarımsak, kabak
90 gr. domates
1 litre beyaz stok
Kuru fesleğen, maydanoz
60 gr İtalya' ya özgü bir makarna (İtalya' ya özgü herhangi bir makarna yerine boncuk makarna vb. kullanılabilir)
Rendelenmiş permasan peyniri

Hazırlanışı:

1. Uygun bir tencereye zeytinyağı konur.
2. Sebzeler macédon (tavla zarı şeklinde düzgün küpler hâlinde) doğranır ve zeytinyağında uygun sırayla sotelenir.
3. Küp doğranmış domatesler, beyaz stok ve kuru fesleğen ilave ederek kaynatılır.
4. Sebzeler tam pişmeden makarna ilave edilir.
5. Sebzeler ile makarnanın aynı anda pişmesi için süre iyi ayarlanmalıdır.
6. Tuz ve karabiber ile lezzetlendirilir.
7. Ocak kapatılıp doğranmış maydanozlar ilave edilir.
8. Servis etmeden önce üzerine rendelenmiş permesan peyniri ilave edilir.
9. Rendelenmiş parmesan peyniri ayrı bir kasede de servis edilebilir.

Soğuk Çorbalar

Çorbalar kış mevsiminde ısınmak için içilir. Yaz mevsiminde ise sıcak çorba daha fazla terlemeye neden olmaktadır. Yazın sıcak günlerinde ve özellikle sıcak yörelerde hem serinlemek hem de karın doyurmak için soğuk çorba içilebilir. Anadolu'da ayran çorbası, Siirt'in mihir çorbası vb. çorbalar soğuk çorbalara örnek olarak verilebilir (MEGEP, 2006: 25). Soğuk çorbalar hem pişirildikten sonra soğutularak hem de pişirilmeden hazırlanabilir. Soğuk çorbaları hazırlamanın birçok yöntemi vardır. Soğuk çorbaları hazırlarken dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, kullanılan ürünlerin taze olmasıdır.

Pişirilerek hazırlanan soğuk çorbalara örnek olarak "Vichyssoise (vişiyonez)" çorbası dünyaca ünlüdür. Patates ve pırasayla hazırlanan vichyssoise çorbası soğuk krema ile servis edilir. Çorba içerisine krema pişerken değil servis edilmeden hemen önce ilave edilir.

Pişirilmeden hazırlanan soğuk çorbaların hazırlarken en büyük iş yükü çorbanın içeriğindeki malzemelerin doğranmasıdır. Genellikle taze sebze ve meyveler püre hâline getirilerek pişirilmeden hazırlanan çorbalara kıvam vermek için kullanılır (McVety, 2010: 531).

Çorbaların Sunumu

Çorbalar sunulurken genellikle derin bir çorba kasesi kullanılır. Bununla birlikte uygulanacak menü tipine göre çorbalar bazen bir fincanda, bazen de ufak tek yudumluk cam bardaklarda sıcak ya da soğuk olarak sunulabilir. Çorbalar her ne şekilde sunulursa sunulsun dikkat edilmesi gereken önemli nokta çorbanın doğru sıcaklıkta servis edilmesidir. Çorbanın servis edileceği kase sıcak çorbalar için sıcak, soğuk çorbalar için ise soğuk olmalıdır. Sıcak çorbaların servis sıcaklığı 74°C ve üstü, soğuk çorbalar ise 5°C ve altında olmalıdır.

Çorbalar servis edilirken sade görünebilirler. Bu sebeple çorbaların sunumu için gerekli olan bir başka unsur garnitürlerdir. Çorbalar konsomede olduğu gibi içerisinde kullanılan garnitüre göre isim alabilir. Garnitür olarak sebze ya da nişastalı bir ürün kullanılacaksa çorbayı bulanıklaştırmaması için ayrı bir yerde pişirmek gerekir. Garnitürler asla çok fazla pişirilmemelidir. Sebzeler çok fazla yumuşamış olmamalıdır. Pirinç ya da hamur işi çok fazla pişerse ilgi çekici olmayabilir. Bu tarz garnitürleri ayrı pişirerek servisten hemen önce çorbalara ilave etmek gerekir. Çorbaların servisinde kullanılan garnitürler çorbanın yanında ya da servisten hemen önce üzerine eklenerek sunulabilir. Ekşi krema, peynir, kroton, maydanoz, biber, fesleğen gibi ürünler çorbaları sunarken çeşitli şekillerde kullanılabilir (McVety, 2010: 534-536).

SIRA SİZDE 7 **Çorbaların sunumunda kullanılan malzemeler nasıl hazırlanabilir? Örnek vererek açıklayınız.**

Özet

AMAÇ 1 *Stokların hazırlanması ve saklanmasını açıklamak*

Stoklar birçok yemeğin temelini oluşturan lezzetli sıvılardır. Stokları hazırlarken uygulanacak yöntemler dikkatli bir şekilde yapılmalı ve hazırlık süreci içerisinde pek çok hususa önem verilmelidir. Kemikler ve sebzeler ile hazırlanan stoklar uygun kemikler tercih edilerek hazırlanacak stoğa göre dikkatli bir şekilde kullanılmalıdır. Stoklar hazırlanırken kullanılan büyükbaş hayvanların kemikleri 12-24 saat arasında kaynatılabilir. Tavuk kemikleri ise ideal olarak iki üç saat kaynatılabilir; fakat altı saatten uzun süre kaynatılmamalıdır. Balık kemikleri ortalama 45 dakika kaynatılarak stok elde edilir; fakat balık kemiklerini de iki saatten fazla kaynatmamaya dikkat edilmelidir. Stokları hazırlarken yapılan kaynatma işlemi *simmering* ısısında yani 85 ile 96°C arasında olmalıdır. Kaynatılan stoğun ısısını ölçmek her zaman mümkün olmasa da stoğun yüzeyine bakarak ve sudaki hareketlenme ile sıcaklık takip edebilir. Stokları hazırlarken soğuk su kullanarak stok yapımına başlamak, kemiklerin içindeki jelatin yapısının çözülmesi için gereklidir. Stokların bulanık bir yapıda olmaması için kaynatırken üzeri asla bir kapakla kapatılmamalı ve stokların üzerine biriken köpük temizlenmelidir. Baharatlar da stoklara lezzet veren önemli bir unsurdur. Baharat torbası hazırlanarak sonradan süzmenin kolay olacağı şekilde stoklar lezzetlendirilir. Tuz ise stoklara asla atılmamalıdır. Hazırlanmış olan stok ince bir tülbent ya da süzgeç yardımıyla süzülmelidir. Stok hazırlanır hazırlanmaz hemen kullanılabileceği gibi hızlı bir şekilde soğutularak daha sonra kullanılmak üzere muhafaza edilebilir. Stokları hızlıca soğutmak için stok hazırlandıktan ve süzüldükten sonra küçük kaplara alınarak buz dolu bir zemine oturtulabilir. Stoklar asla buzdolabında ya da derin dondurucuda soğutulmamalıdır. Soğutulan stoklar buzdolabında birkaç gün derin dondurucuda ise birkaç ay saklanabilir.

AMAÇ 2 *Stokların yapımını ifade etmek*

Stoklar kemikler ve sebzelerden elde edilse de bazen stok yaparken ana malzeme olarak sadece sebzeler kullanabilir. Kullanılan sebzeler genelde mire poix olarak adlandırılan soğan, havuç, kereviz, pırasa gibi sebzelerdir. Patates gibi nişastalı, ıspanak gibi klorofil içeren, kırmızı pancar gibi renk verici özelliği olan ve karnabahar gibi pişirildiğinde çok güçlü kokular yayan sebzeler stok yapımında kullanılmamalıdır. Stoklar kullanım amacına göre çeşitli şekillerde yapılabilir. Beyaz stok renginin beyaz olması istenilen soslar ve çorbalar için kullanılabilir. Beyaz stok hazırlarken kemiklere stok suyunun net ve berrak olması için blanching yöntemi ile ön pişirme yapılabilir. Kullanılacak sebzeler ise beyaz mire poix olarak adlandırılan sebzelerin beyaz ya da beyaza yakın kısımlarından elde edilir. Kahverengi stokların özelliği çoğunlukla renginin kahverengi olmasından gelir. Kahverengi stok hazırlamak için kemikler fırında kahverengini alana kadar pişirilir. Sebzeler ise kemiklerle birlikte pişirilebildiği gibi stok tenceresinde sotelenerek renk alması sağlanır. Bazen soğanlar ortadan ikiye bölünerek tava üzerinde rengini değiştirdikten sonra da stok hazırlamak için kullanılabilir. Balık stokları yağsız balıkların kemiklerinden hazırlanan bir başka stok çeşididir. Stoğun renginin bulanık olmaması için dil balığı gibi yağsız balıkların kemikleri tercih edilir. Balık stok hazırlandıktan sonra içerisine ilave edilecek sirke, limon ya da şarap gibi asitli ürünler ile hazırlanan yeni suya *fümet* denir. Fümet, poşe yöntemi ile pişirilen balıklar için kullanılabilir. Sebze stok hazırlanırken kemik kullanılmaz, sadece sebzelerin ve baharatların aromaları sebze stoğa lezzet verir. Fümet benzer şekilde sebze stoğa da sirke, limon, şarap gibi asitli ürünler katılarak hazırlanan yeni suya court *bouillon* denir. Court bouillon poşe yöntemi ile hazırlanan birçok yemek için kullanılabilir.

AMAÇ 3 *Sosların içeriklerini sıralamak*

Soslar lezzetlendirilmiş ve yoğunlaştırılmış sıvılardır. Kaliteli bir stok ile hazırlanan sos, lezzetini çoğunlukla içerisindeki ana malzeme olan sıvılardan alır. Soslarda kullanılan sıvılar süt, yağ, stok ya da sebze suları olabilir. Sıvılar çoğunlukla sosun temel yapısını oluşturur. Lezzeti oluşturmak için kullanılan bir diğer unsur ise baharatlardır. Pek çok farklı baharat, kuru ya da taze olacak şekilde sos yapımında kullanılabilir. Baharatlarla beraber sebzeler ve bazen sosların kıvamını artırmak için kullanılan yoğunlaştırıcı unsurlar da soslara lezzet verebilir. Yoğunlaştırıcı unsurların birçoğu nişasta yapısındadır ve jelatizasyonu sağlayarak sosların kıvam almasına yardımcı olur. Un, beyaz duş, roux, mısır nişastası, beurre blanch, beurre manie, liason ve reduction sosları hazırlamak için kullanılan yoğunlaştırıcı unsurlardır.

AMAÇ 4

Temel sosları listelemek

Temel soslar kendilerinden başka soslar da türeten soslardır. Birçok sosun hazırlanması için öncelikle temel sosların hazırlanması gereklidir. Temel sosların içerisine katılan çeşitli ilavelerle yeni soslar oluşur. Gastronomi dünyasında da yerini almış ve sağlam temellere oturmuş olan beş temel sostan bahsetmek mümkündür. İlk olarak kahverengi stoklar kullanılarak hazırlanan "espagnol sos" roux ile hazırlanan ve sıcak servis edilen bir sostur. "Domates sos" ise stoklar ve roux ile hazırlanabildiği gibi herhangi bir yoğunlaştırıcı kullanılmadan da hazırlanabilen bir sostur. "Beşamel sos" temelde süt ve roux ile hazırlanan ve mutfaklarda sıklıkla kullanılan bir sostur. "Velüt sos" hazırlanırken stok ve sarı roux kullanılır. "Hollandez sos" sadeyağ ve yumurta kullanılarak hazırlanan bir sostur. Diğer temel soslardan farklı olarak hollandez sos pişirilerek değil ılık bir ortamda yumurtanın emülsiye edici özelliği kullanılarak hazırlanır. Hollandez sosun içeriğinde yumurta olduğu için uzun süre muhafaza edilmez.

AMAÇ 5

Çorbaları tanımlamak

Her türlü yiyecek maddesiyle hazırlanabilen çorbalar su, et suyu, süt vb. ile pişirilmesiyle hazırlanır. Çorbalar sıcak olarak ya da soğuk olarak tüketilebilir. Sıvı oranı yüksek yiyeceklerdir. Mide salgılarını harekete geçirme ve iştah açma özellikleriyle menülerde ilk sırada yer alsalar da bazen ana yemek olarak da tüketilebilir. Çorbalar çeşitli şekillerde gruplandırılabilir: Berrak çorbalar, kıvamlı çorbalar, taneli çorbalar, uluslararası çorbalar ve soğuk çorbalar. Berrak çorbalar akışkanlığı yüksek, şeffaf ve besin değeri fazla olan çorbalardır. Kıvamlı çorbalar hazırlanırken kıvam verici malzemelerin kullanıldığı, ezme ve süzme işlemleri ile hazırlanan çorbalardır. Taneli çorbalar içerisinde taneler hâlinde yiyecek malzemelerinin bulunduğu çorbalardır. Uluslararası çorbalar farklı ülke ve kültürlere ait çorbalardır. Soğuk çorbalar sıcak ya da soğuk olarak hazırlanarak soğuk tüketilen çorbalardır.

AMAÇ 6

Çorbaların yapımını açıklamak

Çorbalar özelliklerine göre birçok yöntemle hazırlanabilir. Genellikle çorba yapılması planlanan sıvı içerisine malzemeler ilave edilerek kaynatılır. Bazen de çorba yapmak için yiyecekleri sotelemek gerekir ve daha sonra sıvı ilave edilerek hazırlanabilir. Çorba, içerisindeki malzemelerin pişmesiyle beraber doğrudan hazırlanabildiği gibi ezilerek, süzülerek, içerisine çeşitli kıvam verici malzemeler karıştırılarak, blender ile içerisindeki malzemeler parçalanarak da hazırlanabilir. Çorbaları tekrar ısıtmak gerekirse uygun sıcaklığa ulaşana kadar ısıtılmalıdır. Berrak çorbalar hızlıca yüksek ateşte ısıtılabilir. Kıvamlı çorbalar ise kısık ateşte yumuşayana kadar ısıtılmalı ve ideal sıcaklığına gelene kadar sıklıkla karıştırılmalıdır. Çorbalar sunulurken derin bir çorba kasesi, fincan, bazen de ufak tek yudumluk cam bardaklar kullanılabilir. Çorbalar sıcak ya da soğuk olarak sunulabilir. Çorbaların servisi esnasında kullanılan garnitürler de vardır. Maydanoz, kroton gibi çeşitli şekillerdeki ekmekler, peynir, krema gibi ürünler garnitür olarak çorbaların servisinde kullanılabilir.

Kendimizi Sınayalım

1. Aşağıdakilerden hangisi "stok" olarak **kabul edilmez?**
a. Fond de légume
b. Fond de broth
c. Fond de gibier
d. Fond de poisson
e. Fond de volaille

2. Stoklarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır?**
a. Stoklar çoğunlukla kemik kullanılarak hazırlanır
b. Stoklar sosların hazırlanmasında kullanılabilir
c. Stoklar yemeklerin hazırlanmasında kullanılabilir
d. Stoklar çorbaların hazırlanmasında kullanılabilir
e. Stoklar yemeklerin yanında servis edilir

3. Soslarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
a. İyi bir sos, tadıyla yemeğin lezzetinin önüne geçebilmelidir
b. Bütün soslar hazırlanırken kesinlikle stok kullanılmalıdır
c. Bütün soslar hazırlanırken kesinlikle broth kullanılmalıdır
d. Soslar yemeklerin yanında servis edilir
e. Soslar ana öğün olarak tüketilebilir

4. Aşağıdakilerden hangisi temel soslardan biri **değildir?**
a. Hollandez sos
b. Velüt sos
c. Beşamel sos
d. Mornay sos
e. Domates sos

5. Aşağıdakilerden hangisi beyaz stokları hazırlama aşaması içinde **yer almaz?**
a. Blanching (ön haşlama)
b. Simmering (ağır ateşte kaynatma)
c. Süzme
d. Kef alma (köpük temizleme)
e. Fırınlama

6. Aşağıdakilerden hangisi beşamel sostan türeyen bir sostur?
a. Spanish sos
b. Velüt sos
c. Bernez sos
d. Demi glace sos
e. Süpreme sos

7. Aşağıdakilerden hangisi soslara kıvam veren bir malzeme **değildir?**
a. Roux
b. Liason
c. Mısır nişastası
d. Beyaz duş
e. Glaze

8. Hollandez sosun muhafazasıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
a. Hollandez sos +4°C de uzun süre muhafaza edilebilir
b. Hollandez sos +60°C de muhafaza edilmelidir
c. Hollandez sos 1,5 saatten fazla muhafaza edilmemelidir
d. Hollandez sos ılık bir ortamda muhafaza edilmelidir
e. Hollandez sos -18°C de birkaç gün muhafaza edilebilir

9. Aşağıdakilerden hangisi çorba çeşitlerinden biri **değildir?**
a. Berrak çorbalar
b. Kıvamlı çorbalar
c. Stok ile hazırlanan çorbalar
d. Uluslararası çorbalar
e. Soğuk çorbalar

10. Çorbaları sunarken aşağıdaki malzemelerden hangisi **kullanılmaz?**
a. Ekşi krema
b. Peynir
c. Stok
d. Kroton
e. Maydanoz

Yaşamın İçinden

Yemeği, sosu farklılaştırır

Büyük aşçı olmanın sırrı, kendi kreasyonları yemekleri ve kendi geliştirdikleri başarılı sosları olması. Dünyanın her yerinde aynı malzemeden yapılsa da Café de Paris sosu farklı… Soslu ilk yemeğin ne zaman yapılıp yendiği belli değil. Ancak insanlığın eti pişirmeyi öğrendiği günden itibaren onu doğal haliyle yemektense, yanında tat artırıcı otları, tohumları kullanmaya başladıkları biliniyor. Zaman içinde hangi etlere, sebzelere hangi baharat çeşitlerinin yakıştığı bulunmuş, bir zaman sonra pişirirken su ve yağ ilave edilirse, yeni tatlar kazandırıldığı, yemeğin daha da zenginleştiği keşfedilmiş. Bu sanat, yüzyıllar geçtikçe daha gelişmiş. Yalnızca sıcak yemeklerde değil, soğuk etlerde, salatalarda da kullanılmış, tatlılara da zenginlik katmış; yiyecekleri renklendirmiş, onları daha albenili kılmış. Günümüzde iyi bir şeften en azından 19. yüzyılda Fransız mutfağında geliştirilen klasik sosları bilmesi bekleniyor. Nitekim halen Türkiye'deki en iyi yabancı şef saydığım Mövenpick İstanbul' un başaşçısı Maximilian Thomae, çiçeği burnunda genç bir aşçıyken, Almanya'nın o dönemde tek üç Michelin yıldızlı restoranında yıllarca her gün 20 küsur sos hazırladığını söylemişti. Ancak bu sosları bilmek de Avrupa'da iyi bir aşçı olmak için yeterli değil. Sıradan aşçılardan büyük aşçıları ayıran, kendi kreasyonları yemekleri ve o yemekleri farklı kılan kendi geliştirdikleri başarılı sosları olması. Türk mutfağında geleneksel aşçı kriteri ise daha farklı. Bizim klasik aşçılarımızdan yaratıcı olmaları değil, ustalarından öğrendiklerini onun kadar, olsa olsa ondan biraz daha iyi yapabilmeleri beklenmiş. Kuşkusuz eski Yunan'dan bu yana soslar fabrikasyon yöntemlerle de üretiliyor. Bugün artık hatırlanmayan, ancak Antik Çağ'dan Ortaçağ'a kadar sofraların tuz kadar vazgeçilmez tatlandırıcısı, garum adlı sos, evlerde yapılamayacak kadar zahmetli olduğu için fabrikasyon üretiliyordu. Günümüz koşullarında Max Usta'nın gençliğindeki gibi bir aşçıyı sadece sos yapmakla görevlendirmek kolay değil. Dolayısıyla restoranlarda çoğu kez hazır soslar kullanılıyor.

Tereyağının Sırrı

Diyeceksiniz ki, "Yeni bir sos yaratmak da yetmiyor. Sonuçta o mükemmel sos onu yapan aşçıyla birlikte unutulup gidiyor." Haklısınız; bir işi çok iyi yapmak şöhret olmak için yeterli değil. Kendini ve yaptıklarını doğru pazarlaması gerekiyor. Size geçen yüzyılın 30'lu yıllarında İsviçre'nin sessiz sakin Cenevre kenti yakınlarındaki Rive Köyü'ndeki Altın Horoz lokantasında başlayan bir sos öyküsünü anlatayım. Lokantanın sahibesi Bayan Boubier, çok çeşitli otlar ve baharat karıştırarak farklı bir tereyağı geliştirmek için aylarca denemeler yapmıştı. Günün birinde ideal karışımı bulduğuna kanaat getirdi ve sos mütevazı lokantada çok tutuldu. Bayan Boubier, o güne dek henüz bir adı olmayan bu tereyağının sırrını sadece kızına emanet etti. Boubier'in kızı da Dumont adlı biriyle evlendi. Adamda ticaret kafası vardı. İşte bayan Boubier'nin mütevazı tereyağı sosunun kaderi bu andan itibaren değişecekti. Dumont, 1942'de Cenevre'de Mont Blanc Caddesi 26 numaradaki Café de Paris adlı restoranı devraldığında, rekabet ortamında kaynanasının tereyağı sosu tarifinin elindeki en önemli koz olduğunu fark etti. Lokantanın bir başka avantajı da, o dönemde Paris'in en şık ve ünlü restoranlarından birinin adını taşımasıydı. Bay Dumont tereyağı sosuna restoranın adını vererek son derece akıllıca bir iş yaptı. Sosun adı 'Beurre Café de Paris', onun eşlik ettiği ızgara antrkotun adı da 'Entrcôte de Paris' olmuştu ve bu restoranda tek yemek olarak sunulmaktaydı. Yolunuz Cenevre'ye düşerse ve Avrupa mutfak tarihinin küçük bir ayrıntısını yerinde görmek isterseniz, size Cornavin İstasyonu yakınlarındaki bu küçük restoranı öneririm. Ama bugün artık Cenevre'nin olmazsa olmazları arasında yer alan, bu restorandaki devlet büyüklerinden ünlü işadamlarına, dünya sosyetesi mensuplarına kadar çok renkli simalarla birlikte olmaktan hoşlanmazsanız, buradan orijinal reçeteye göre yapılmış sos karışımını paketlenmiş halde alıp, etinizi evinizde sakin sakin yiyebilirsiniz. Kuşkusuz bizim ülkemiz de dahil, dünyanın hemen her köşesinde sayısız Café de Paris soslu ızgara antrkot servis ediliyor. Her birinin sosu birbirinden az ya da çok farklı. Siz de ortalıkta dolaşan sayısız tariflerden birini evinizde uygulayıp kendi sosunuzu yapabilirsiniz. Bunun için gerekli malzeme belli: Tereyağı, tuz, mercanköşk, kekik, biberiye, dereotu, tatlı kırmızıbiber, köri, karabiber, arpacık soğanı, maydanoz, sarımsak, konyak, Madeira şarabı, Worchestershire sosu, limon suyu, limon ve portakal kabuğu, tarhun, kapari, sardalye, hardal, bütün yumurta ve ayrıca yumurta sarısı. Bu malzemeleri ne ölçülerde karıştırırsanız karıştırın, ancak orijinal 'Beurre Café de Paris' sosuna yaklaşabilirsiniz. Dünyanın her yerinde sunulan aynı ismi taşıyan soslar da sizinkinden farklı değil. Çünkü orijinal tarif, Coca Cola'nınki gibi sıkı sıkı korunan bir sır. Böyle olması da iyi. Zira giderek azalsa da, hâlâ dünyada korunabilen sırların kalmış olması güzel bir şey. Gördüğünüz gibi yeni sosların dünya çapında üne kavuşması her zaman mümkün. Ama bunun için sadece sosun lezzeti yeterli değil. Mesele onun yıldızını parlatabilmekte; çağımız markalar çağı.

Kaynak: Örs, Ahmet. (30.08.2009). **Yemeği, sosu farklılaştırır.** http://www.sabah.com.tr/pazar/gurme/2009/08/30/yemegi_sosu_farklilastirir, **Erişim Tarihi:** 16.11.2015.

Okuma Parçası

Çorba değil, sanat!

Kış kapıyı çaldı mı, Refik Halid Karay'ın babası Mehmet Halid Bey sabahları köşesinden doğrulur, "Bir tarhana çorbası pişirseniz!.." diye gürlermiş. Ve elbette, o günün öğlesinde çorba sofraya gelirmiş.

"Bir sabah gözümüzü açardık ki damlar bembeyaz, bacalar duman püskürüyor, kar lapa lapa yağıyor." diyor, Refik Halid, "İçimizde biberli, baharlı bir sıcağa, midemizde ise yükte hafif 'kalori'de ağır bir yemeğe kuvvetle istek var. İşte o zaman böyle derdik: -Bir tarhana çorbası içsek!"

Refik Halid Bey'lerin evinde tarhana çorbasına ufalanmış tulum peyniri ve tavada nar gibi kızartılmış zar biçimi ekmek parçaları karıştırmak âdetmiş. Böylece tarhana odanın havasını süsler, sofranın keyfini de getirirmiş. Yalnız bu kadar mı? "Mideye indiği zaman bütün vücuda yumuşak, okşayıcı ve canlandırıcı bir sıcaklık yayar. O kadar ki, sofradan başımızı pencereye çevirip kar tipisine sünepe sünepe, içiniz katıla katıla değil, meydan okurcasına bakmaya başlarsınız; kendinizi tam manasıyla tok, besili ve hayat güreşine hazır bulursunuz!"

Bu sözlerin kantarının kaçtığını düşünüp Refik Halid'e istihza ile bakmayınız. Siz ister kabul edin, ister etmeyin, tarhana çorbadan öte bir şeydir, ince sanattır. Dünyanın bütün çorbalarını terazinin bir kefesine, tarhanayı öbürüne koysalar, tarhana ağır basar. Tarhanasız geçirilmiş kış, soğuk, hastalıklı, bereketsiz ve neşesizdir. Bu bakımdan her mutfağın dolabında, ilaç niyetine mutlaka bir kese yahut bir kavanoz tarhana bulunmalıdır. Salah Birsel, Kurutulmuş Felsefe Bahçesi'nde, Fransız yazar Jean-Paul Clebert'in "Çorbanın yokluğu yıkımdır." dediğini yazar. Sözün doğrusu şöyle olmalıdır: "Tarhananın yokluğu yıkımdır."

Tarhananın bir 'sanatsal çalışma' olarak inşası, malzemenin seçimiyle başlar. Unu, yoğurdu, kaymağı, domatesi, biberi, salçası doğal ve taze olacak. Yaz sonu, başka hiçbir uğraşın karışmayacağı sakin, tasasız, apaydınlık bir günde tarhana atölyesini kuracaksınız. Malzeme, usulünce tencerede pişirilip mayalanacak. Sonra bir teknede dinlenmeye bırakılacak. Dinlenecek dinlenmesine de keyfine bırakılmayacak tarhana. Sabah-akşam, günde iki kez uyandırılıp bir güzel yumruklanacak. İşin ehli der ki, tarhananın bu sabah-akşam yoğrulması, tam 17-18 gün sürmeli. Yorulup dinlenecek, dinlenip yorulacak! Böylece adamakıllı demini alacak. Bitti mi? Siz öyle sanın! Nice serin yaz sabahlarını, boğucu öğle sıcaklarını, baygın meltemleri ve bunaltıcı gece uykularını görüp geçiren tarhanamız, nihayet 19. günün sabahında, sıcaklar bastırmadan kendini ustasının ellerinde bulacak! Taraçaya serilen sakız gibi beyaz çarşaflar üzerinde, sanatın bir başka aşamasına geçilecek. Teknedeki tarhana hamuru ceviz büyüklüğünde yuvarlak parçalara ayrılıp örtülere serilecek. Bitti mi? Hayır, tarhanamızın kaderinde hep beklemek, beklemek var. Bu halde bir buçuk gün bekleyip tıkır tıkır kuruyacak.

Sonra? Ne diyorduk, ceviz büyüklüğündeki tarhanalarımız kurudu mu? Kurudu... Küçük topaçları elimizde bir güzel ovaladıktan sonra ince elekten geçirerek un haline getireceğiz. Una dönüşen tarhana, son, evet son kez çarşaf üzerine serilecek ve burada 2-3 gün daha kurutulacak. Kuruduğundan emin olunduktan sonra bir kere daha elekten geçirilerek keseye konulacak ve kışı beklemek üzere kilerin yolunu tutacak. 'Tarhana da tarhanaymış ha!' diyorsunuz değil mi? Demeyin, sanat eseri sözünün gerçekliği var. Tarhana çorbası, soğuk kış günlerinde cana can katan o rayihalı lezzetini, nereden baksanız 25 günlük sabırlı bekleyişe borçlu.

Derken kış gelir, tarhana kesesi açılır ve ruhunuza tazelik veren bir koku yayılır ortalığa. Tarhana pişer ve bütün asaletiyle sofranıza gelir. Tabağınıza kaşık salarken, onun bir çorbadan daha fazlası olduğunu fark edersiniz. Sanki dağ rüzgârlarını emmiş taze domateslerin kokusu, yayla sularının serinliği, gökyüzünden sıra sıra geçen bulutların yumuşaklığı, pencere önlerini şenlendiren karanfillerin kokusu ve ikindi vakitlerinin ömre bedel dinginliği toplanıp gelmiş, süzülerek damağınızdan geçiyordur. İçtiğiniz çorba değil, bütün bir memleket ve mevsimlerdir artık. Şimdi söyleyin bakalım, tarhana yalnızca bir çorba mıdır? Değilse, böyle bir sanat yapıtı dururken insanın hazır çorbalara meyletmesi affedilir şey midir?

Kaynak: Çolak, Ali . (2012). **Çorba Değil, Sanat!.** http://www.zaman.com.tr/yazarlar/ali-colak/corba-degil-sanat_2016884.html (**Erişim Tarihi:** 17.11.2015).

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. b	Yanıtınız yanlış ise "Stok Çeşitleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. e	Yanıtınız yanlış ise "Stoklar" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. d	Yanıtınız yanlış ise "Soslar" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. d	Yanıtınız yanlış ise "Temel Soslar" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. e	Yanıtınız yanlış ise "Stok Çeşitleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
6. c	Yanıtınız yanlış ise "Temel Soslar" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
7. e	Yanıtınız yanlış ise "Sosların İçerikleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
8. c	Yanıtınız yanlış ise "Temel Soslar" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
9. c	Yanıtınız yanlış ise "Çorbaları Hazırlanma Prensipleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
10. c	Yanıtınız yanlış ise "Çorbaların Sunumu" konusunu yeniden gözden geçiriniz.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

Sıra Sizde 1

Stoklar kemikler, sebzeler ve baharatlar ile hazırlanan lezzetli karışımlardır. Sığır kemiği, dana kemiği, tavuk kemiği, av hayvanlarının kemikleri, balık kemikleri ve sebzelerden elde edilen stoklar olarak farklı şekillerde gruplandırılabilir.

Sıra Sizde 2

Stoklar birçok yemeğin hazırlanmasında kullanılabilir. Örneğin pilavların hazırlanmasında stok kullanılabilir. Bununla beraber kuru fasulye için hazırlanmış stok yemeğe lezzet katacaktır. Birçok çorbayı hazırlarken stok kullanılabilir.

Sıra Sizde 3

Soslar lezzetlendirilmiş ve yoğunlaştırılmış sıvılardır. Genellikle yemeklerin yanında servis edilir. Yemeklerin lezzetini artırmak, yemeğe güzel bir görünüm kazandırmak, yemekler için rahat çiğneme kolaylığı sağlamak gibi amaçları vardır.

Sıra Sizde 4

Temel soslar espagnol sos, domates sos, beşamel sos, velüt sos ve hollandez sostur. Temel sosların temel olarak anılmasındaki en büyük sebep kendilerinden başka birçok sosun yapımında kullanılmalarıdır. Temel sosların içeriklerine de bakıldığında tek başlarına servis edilebilen nitelikte olmalarının yanı sıra her birinin içerdiği farklı sıvılar nedeniyle birçok sos için de bir altyapı oluşturan sadelikte olmalarıdır.

Sıra Sizde 5

Mayonez temel soslar kategorisinde değerlendirilmez ama birçok farklı sosun yapımında kullanılabilir. Örneğin zeytinyağı temelli olan mayoneze sarımsak ilave ederek aioli elde edilir. Bununla birlikte çeşitli deniz ürünlerinin yanında tartar sos da mayonezden elde edilir.

Sıra Sizde 6

Tarhana Çorbası

Malzemeler (4 kişilik)

- 3 Yemek kaşığı toz Tarhana
- 1 Çorba kaşığı Salça
- 1 Çorba kaşığı Zeytinyağı
- Tuz
- 1 Çay kaşığı Nane
- 1 Çay kaşığı Kırmızı Pul biber

Hazırlanışı:

1 çorba kaşığı zeytinyağı ve 1 çorba kaşığı salçayı tencereye ekleyip yağda kavurulur. Ardından 5 su bardağı soğuk su yavaşça ilave edilir. Başka bir kabın içinde 1 su bardağı suya, tarhana eklenip karıştırılır. Kaynamakta olan tencerenin içine tarhanalı karışımı ilave edilir. 15-20 dakika ağır ateşte pişirilir. Tuzu ocaktan almadan hemen önce katılır. Servis esnasında 1 çay kaşığı nane ve 1 çay kaşığı kırmızıbiber ilave edilebilir.

Sıra Sizde 7

Çorbalar sunulurken genellikle derin bir çorba kasesi içerisinde sunulur. Bununla birlikte uygulanacak menü tipine göre çorbalar bazen bir fincanda, bazen de ufak tek yudumluk cam bardaklarda sıcak ya da soğuk olarak sunulabilir. Çorbanın servis edileceği kase sıcak çorbalar için sıcak, soğuk çorbalar için ise soğuk olmalıdır. Çorbalar sade olarak sunulabilirken üzerine rendelenmiş peynir, fırında kızartılarak hazırlanmış kroton, çırpılarak hazırlanmış ekşi krema, doğranmış maydanoz eklenebilir. Örneğin Fransız soğan çorbasını servis ederken çorba kaseye konulduğunda üzerine eklenen doğranmış ekmek ve gravyer peyniri rendesi ile üstten ısıtmalı bir fırında peynir eritilip kızartılarak servis edilebilir.

4

Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

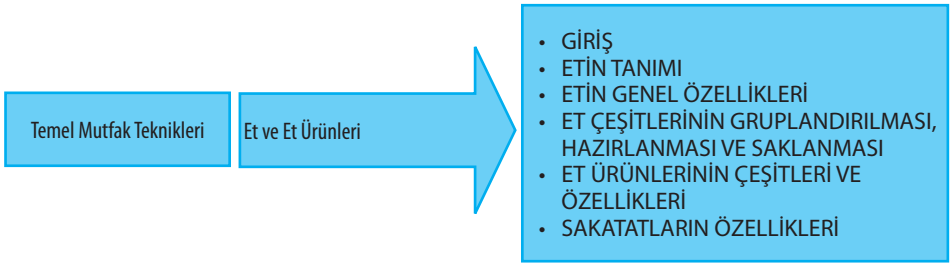
- Et kavramını tanımlayabilecek,
- Etin beslenmedeki önemini anlatabilecek,
- Et çeşitlerinin gruplandırılmasını, hazırlanmasını ve saklanmasını özetleyebilecek,
- Et ürünlerinin çeşitlerini ve özelliklerini listeleyebilecek,
- Sakatatların özelliklerini açıklayabilecek

bilgi ve becerilere sahip olacaksınız.

Anahtar Kavramlar

- Et
- Kasap Etleri
- Kümes Etleri
- Deniz Ürünleri
- Balıklar
- Sakatatlar

İçindekiler



Et ve Et Ürünleri

GİRİŞ

İnsanlar besin gereksinimlerini farklı besin ögelerini içeren gıdaları tüketerek karşılarlar. Protein yönünden zengin olan etler (gerek kara hayvanlarının kırmızı etleri gerekse su ürünleri ve kanatlıların beyaz etleri) her yaştaki insanın beslenmesinde vazgeçilmez gıdalardır.

Et; sağlıklı gıdalar arasında üretimi kolay, hoşa giden lezzette, iştah açıcı, doyurucu, yapısında hayati öneme sahip besin ögelerini yeterli miktarda içeren, bu nedenle beslenme bozukluklarını ve hastalıklarını kolaylıkla önleyen vazgeçilmez bir hayvansal besindir.

Et, yemek listelerinin hazırlanmasında ana gıdadır ve her şeyden önce, önemli protein kaynağıdır. Bunun dışında et; lipitleri, mineral maddeleri ve vitaminleri (A ve B kompleks) önemli oranda içerir. Protein; sudan sonra, vücudun büyümesi, gelişmesi ve hastalıklardan korunması için gerekli olan en önemli besin maddesidir. Çünkü her canlı mutlaka protein içerir. Protein organizmanın su dengesini, asit-baz dengesini kontrol ederken, hormonların oluşumuna da yardım eder. Vücudun hayvansal protein ihtiyacının karşılanmasında en büyük rolü et oynar. Protein bakımından oldukça zengin olduğundan ve damak zevkine uyduğundan Türkiye'de sıkça tüketilen bir besin kaynağıdır. Et, kasaplık hayvanlar, kümes hayvanları, balıklar ve av hayvanlarının yenilebilen kısımlarıdır. Fakat et denilince yenilebilen hayvanların kas kısımları, yani daha ziyade kas eti anlaşılır. Bu hayvanların baş, beyin, dil, böbrek, akciğer, karaciğer, bağırsak ve işkembe gibi kısımlarına *sakatatlar* adı verilir. Ülkemizde başta koyun ve sığır etleri olmak üzere, kuzu, manda, keçi, oğlak etleri, balık etleri ve kümes hayvanı etleri yenilmektedir.

Et kalitesi, tüketiciler için büyük önem arz eder. Kalite; etin duyusal olarak lezzet ve görünümünün birlikte oluşturduğu bir kavram olup, etin ve mamullerinin tadı, aroması ve yerken ağızda bıraktığı haz o etin ve ürünlerinin lezzetini oluşturur. Etin hazırlanmasında, etteki besin ögelerinden yararlanmak için etin pişirilmesinde kullanılan yöntemler son derece önem taşımaktadır. Protein ve demir gibi minerallerin kaynağı kırmızı et, sanılanın aksine zor ve zahmetli bir pişirme sürecine sahiptir. İyi pişirildiğinde ise içeriğinde bulunan hayati öneme sahip olan vitamin ve minerallerle günlük besin ihtiyacının karşılanmasında vazgeçilmez bir yere sahiptir. Ette bulunan besin değerlerinden maksimum oranda faydalanmak için etin pişirilmesine dikkat etmek gerekir.

ETİN TANIMI

Et; sağlıklı gıdalar arasında üretimi kolay, hoşa giden lezzette, iştah açıcı, doyurucu, yapısında hayati öneme sahip besin ögelerini yeterli miktarda içeren, bu nedenle beslenme

bozukluklarını ve hastalıklarını kolaylıkla önleyen vazgeçilmez bir hayvansal besindir. Et deyince akla genelde kasap etleri gelir. Et; sığır, dana, koyun, kümes hayvanları, av ve deniz hayvanlarının yenilebilen kaslarıdır. Et, değişik türdeki kas liflerinin demetler hâlinde bir araya gelerek toplanması ile oluşur. Bir başka tanımla et, sağlıklı hayvanlardan elde edilen, taze veya tekniğine uygun işlenmiş, yenilebilir hayvansal dokuları ifade eder.

Etler biyolojik değeri yüksek, kaliteli protein kaynaklarıdır. Ayrıca B grubu vitaminler ve demir bakımından da zengindir. Etin su olmayan kısımları protein ve yağdan ibaret olduğundan yüksek enerji kaynağıdır. Yağlı etlerin kalori değeri yüksek, yağsız etlerin kalori değeri düşüktür. Yağsız etlerin protein değeri yüksektir. Etler içerdikleri bağ dokularına bağlı olarak sert ya da yumuşak olur. Dokunun niceliği ve dayanıklılığı kaslara ve hayvanlara göre değişir. Lif türlerinin nitelikleri arasındaki değişiklikler, etler arasında saptanan renk ve tat farklarını büyük ölçüde açıklar. Bağ dokudaki nicelik ve nitelik farkı, etlerin değişik sertliklerde olmasına yol açar. Etler arasında gözlenen renk farklılıkları ile kaslar arasındaki değişiklik **miyoglobin** oranından ve bu pigmentin belirli bir kasta bulunduğu kimyasal biçimden kaynaklanır.

Vücutta kaslara oksijen taşıma görevini üstlenen ve kasa kırmızı rengini veren proteine **miyoglobin** denir.

Günümüzde gelişmiş ülkelerde et tüketimi fazladır. Ekonomik bakımdan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ise et tüketimi azdır. Pahalı bir besin olması nedeni ile ekonomik durumu düşük aileler için yeterli bir et tüketimi mümkün olmamaktadır. Ülkemizde fazla et tüketimi yapılmadığı için, protein yetersizliği hastalıkları çok görülmektedir. Protein, vücutta hücre yapılmasını temin ettiği için, en iyi protein kaynağı olan et, insan hayatını devam ettirmesini sağlayan önemli bir besin maddesidir. Bununla birlikte bazı alışkanlıklar ve dinî inançlar da et tüketimini etkilemektedir.

ETİN GENEL ÖZELLİKLERİ

Eski çağlardan beri et, göçebe olarak yaşayan insanların belli başlı besin kaynaklarından biri olmuştur. Günümüzde ise en önemli besin maddelerinden biridir. Esansiyel (elzem) amino asitlerce zengin olan et çok değerli bir gıdadır. Genel olarak et, bünyenin kolay kabul ettiği ve her türlü güçlendirici rejimde yer alan hücre yapıcı ve onarıcı bir besindir. Etin bileşiminin yaklaşık % 7'sini su, % 20'sini protein, %2 -%3'ünü lipit oluşturur. Etin su olmayan kısımları çoğunlukla protein ve yağdan ibaret olduğundan aynı zamanda enerji kaynağıdır.

En iyi protein kaynağı olan etin beslenmedeki rolü şöyle sıralanabilir:

- Hücre yaptığı için dokuların yenilenmesini sağlar.
- Vücudu büyütür ve geliştirir. Bu bakımdan çocukların ve gençlik çağında olanların çok et yemesi gerekir.
- Hormonların çalışmasını düzene sokar.
- Vücudun hastalıklara karşı direncini artırır.
- Et, vitamin bakımından da zengin bir gıdadır. Bu bakımdan her gün yemek listelerinde yer alması sağlık için gereklidir.

Etin Yapısı

Etler biyolojik değeri yüksek, iyi kalitede protein içeren bir besin grubudur. Bileşiminde protein, yağ, B grubu vitaminleri (tiamin, riboflavin, niasin), mineral maddeler (demir, fosfor), lezzet verici organik maddeler ile su ve çok az glikojen (hayvansal karbonhidrat) bulunur. Etin su oranı %50-75 arasında değişir. Bu durum hayvanın yaşı ile ilgilidir. Hayvan yaşlandıkça vücudundaki su oranı azalır ve et sertleşir. Besin değerleri dikkate alındığında kasaplık hayvanlar ile kümes hayvanları benzerlik gösterir. Beyaz etli hayvanlarda demir miktarı ile yağ içeriği kırmızı ete oranla daha azdır. Buna karşın protein ve niasin miktarı daha fazladır. Su ürünleri ise vitaminler (özellikle yağda çözünen vitaminler olan

A, D, K) ile mineral maddeler (fosfor, iyot, potasyum) yönünden, sakatatlar protein, demir, A ve B grubu vitaminlerinden zengindir. Etlerin enerji değerleri, bileşimindeki yağ miktarına göre değişir.

Etin Proteinleri

Etin proteinlerinden en önemlileri, aktin-miyosin, miyojen-albümin ve miyoglobindir. Etin kırmızı rengi miyoglobinden ileri gelir. Miyoglobine de bu kırmızılığı demir tuzları verir. Aktin ve miyosin kas hareketi için önemlidir. Etin yapısı mikroskop altında incelenecek olursa, ince kas lif demetlerinden oluştuğu görülür. Kas lifleri aralarındaki bağ dokusu ile bir arada durabilir. Hücre dizilerini birbirine bağlayan dokulara bağlantı dokuları denir. Bağlantı dokuları iki çeşittir; beyaz renkte olan kolajen, sarı renkte olan elastin. Kolajen su ile ısıtıldığı zaman jelatine hidrolize olur. Elastin pişirme ile önemli bir değişiklik göstermez ve bağlantı dokuları fazla hareket eden kaslarda daha fazladır. Etin pişirilmesi için seçilen yöntem, kullanılacak etin bağlantı dokularının miktarına bağlıdır. Fazla bağlantı doku bulunan etler genellikle kaynatılarak veya kıyma şeklinde pişirilir. Bağlantı dokusu az olan etler kebap, biftek, pirzola ve rosto olarak kullanılır. Yine bağlantı dokusu fazla olan etler (boyun, ayak kısımlarının etleri) kıyma hâlinde sucuk ve sosis yapımında kullanılabilir.

Sıcaklığın etkisi ile kollajen lifleri arasındaki tabii molekül bağlarının arası bozularak daha kolay yeniden şekillenebilir bir hâle gelir ve sıcak sıvı ortama geçer. Bu yapıya ticari bir isim olarak jelatin denmektedir. Jelatin ısıtıldığında sıvılaşır; soğuyunca katılaşır (Kolajen + sıcak su – ısıtma = jelatin (yumuşama, jelatinize olma).

Etin Kesimden Sonraki Durumu

Hayvan kesilince oksijen alımı durur. Metabolizma kesimden sonra da bir süre devam eder. Oksijensiz ortamda süren metabolizma hareketleri esnasında ette laktik asit oluşur. Kaslar fazla hareket hâlinde ise etleri serttir. Gövdedeki duruma-yerine göre bu farklılık gösterir. Bağ dokusu fazla bulunan hareketli kısımlarda (boyun, bacak gibi) kas hücreleri düzensiz olduğundan kaba görünümlüdür. Bu kısımlardan elde edilen etler kalitesizdir, yani kaslar fazla hareket hâlinde ise etler serttir. Kasların hareketsiz olması (sırt gibi) ve daha az bağ dokusu içermesi etin daha kaliteli olmasını yani yumuşak olmasını sağlar. Et dinlendikçe metabolizma ile oluşan asitlerin ve enzimlerin etkisi ile etteki sertlik yavaş yavaş kaybolur. Kesimden sonra hayvanda oluşan **ölüm sertliği**nin atlatılması için hayvanın uygun koşullarda bekletilmesine *olgunlaştırma* denir. Etlerin olgunlaştırılması mikroorganizmaların üremelerine meydan vermeyecek şekilde genellikle 0-5 °C dereceler arasında yapılır. Bu arada etin su alma ve verme yeteneği artar. Etteki ölüm sertliğinin kaybolması hayvanın cinsine, yaşına, etin bekletildiği ısı derecesine bağlıdır. Özellikle yağı az olan hayvanlarda ölüm sertliği daha çabuk kaybolur. Bu bekletme kesinlikle dondurularak yapılmaz. Dondurma(-38 ile -40 °C) veya dondurarak saklama(-18°C), etin dinlenme aşamasını geçirdikten sonra yapılmalıdır. Kümes hayvanlarında ölüm sertliği bir saatte kaybolur. Koyunda 0°C'de bir- iki günde, büyükbaş hayvanlarda 0 °C'de 10 günde kaybolur. Bu nedenle hayvan kesilir kesilmez eti yenmemelidir. Acele durumlarda et kesildikten sonra 1°C'de 24 saat bekledikten sonra kullanılmalıdır.

Rigor mortis (**ölüm sertliği**), kesimden birkaç saat sonra hayvanın vücudunun sertleşmesine denir.

Etin Yumuşaklığı

Etin yumuşaklığı; hayvanın cinsine, yaşına, beslenmesine, ara dokularının miktarına ve kesildikten sonraki dinlenme durumuna göre değişir. Genellikle iyi beslenmemiş hayvanların etleri ile hayvanın çok hareket eden yerlerinin etleri serttir. Bu nedenle hayvanın çeşitli yerlerinden elde edilen etlere göre pişirme yöntemi uygulanır. Etin yağlılık derecesi de yumuşaklığını etkiler. İyi beslenmemiş hayvanların etleri daha yağlıdır ve yağlı etler daha yumuşaktır. Genellikle hayvan yaşlandıkça etin yumuşaklık derecesi azalır. Yalnız, çok genç (süt kuzusu gibi) hayvan etlerinin su oranı çok yüksek olduğundan uygun yaşta kesilmiş hayvan eti kadar lezzetli değildir.

SIRA SİZDE 1 **Bağ dokuları etin yumuşaklığını nasıl etkiler?**

ET ÇEŞİTLERİNİN GRUPLANDIRILMASI, HAZIRLANMASI VE SAKLANMASI

Etler cinslerine, renklerine ve yapısına göre sınıflandırılır.

Etlerin cinslerine göre gruplandırılması:

- *Kasap etleri:* Koyun, keçi, sığır, dana, oğlak, kuzu.
- *Kümes etleri:* Tavuk, hindi, kaz, ördek.
- *Av hayvanları:* Geyik, karaca, yaban domuzu, yabani tavşan, yaban ördeği, yaban kazı, keklik, sülün vb.
- *Deniz ürünleri ve balıklar:* İstakoz, karides, kerevit, yengeç, midye, istiridye, deniz salyongozu, ahtapot, kalamar, yağlı ve yağsız tüm balıklar.
- Sakatatlar: Ciğer, yürek, böbrek, beyin vb.

Etlerin renklerine göre gruplandırılması:

- *Beyaz etler:* Tavuk, piliç, hindi, balıklar ve diğer su ürünleri.
- *Kırmızı ve siyah etler:* Kaz, ördek, sığır, koyun ve av hayvanları.

Beyaz etlerde miyoglobin yoktur. Miyoglobin demir içerdiği için beyaz etler demirden yoksun etlerdir. Besin değerleri bu bakımdan farklılık gösterir.

Etlerin yapısına göre gruplandırılması:

- *Çabuk pişen yumuşak ve sinirsiz etler:* Bonfile, kontrfik, antrikot, kuzu budu, kuzu pirzolası.
- *Pişimi biraz daha uzun olan etler:* Pişimi biraz daha uzun olan parçalardır. But, kol, kürek.
- *Geç pişen etler:* Döş, gerdan, kıymalık etler.

Kasap Hayvanları

Büyükbaş (sığır, dana, vb.) ve küçükbaş hayvanların (koyun, kuzu, keçi vb.) etleri bu gruba girer.

Sığır ve Dana Etinin Parçalanması ve Yemeklik Kullanıma Hazırlanması

Sığır ve dana etleri ticari mutfakların temelini oluşturur. Kullanım alanları çok yaygındır. Tatlıların dışında hemen hemen tüm ürün çeşitlerinin hazırlanmasında (çorbalarda, soslarda, ara sıcaklarda, soğuk yiyeceklerde, ana yemeklerde, salatalarda) kullanılır. Mutfaklarda etlerin değerlendirilmesi ve kullanılması ayrı bir önem taşır. Bunun için aşçının, sığır ve dana etini iyi tanıması, parçalarını ayırt etmesi, cins ve fark özelliklerini iyi bilmesi gerekir.

Sığır eti; Koyu pembe renkte, yağı koyu sarı renktedir. Sığır etinin % 70-75'i su, % 19'u protein, %7'si yağ, %1'i tuz, %0,42'si karbonhidrattır. Bonfile ve contrefile haricindeki etler daha sert ve yerlerine göre kaliteleri daha düşüktür.

Dana eti; Sığıra göre eti açık pembe, yağı açık sarı renktedir. Lifler pek belirgin değildir. Dana etinin kokusu sığır etinin kokusundan çok farklı olup ekşimsi, aromatiktir. Bu aroma dana etine tipik lezzet kazandırır. Sığıra göre daha yumuşak ve daha makbuldür. Danada bonfile gelişmemiş, kontrfik yağsızdır. Dana butu sığıra kıyasla oldukça yumuşaktır. Sırt bölgesinden, buta doğru olan kısım 1. kalite etleri oluşturur. Bunlar bonfile ve kontrfiktir. Arkadan pirzola parçaları gelir. En kaliteli parça bonfile ve kontrfik kısmı, sonra pirzola kısmıdır. Pirzola kısmı arkaya doğru gittikçe kontrfileye dönüşür. But bölgesi 2. kaliteye girer. Ancak çok körpe hayvanlardaki durum farklıdır. 1. kaliteye nazaran daha serttir. Karın ve incik kısımları 3. kaliteye girer. Bunlar daha sert parçalardır.

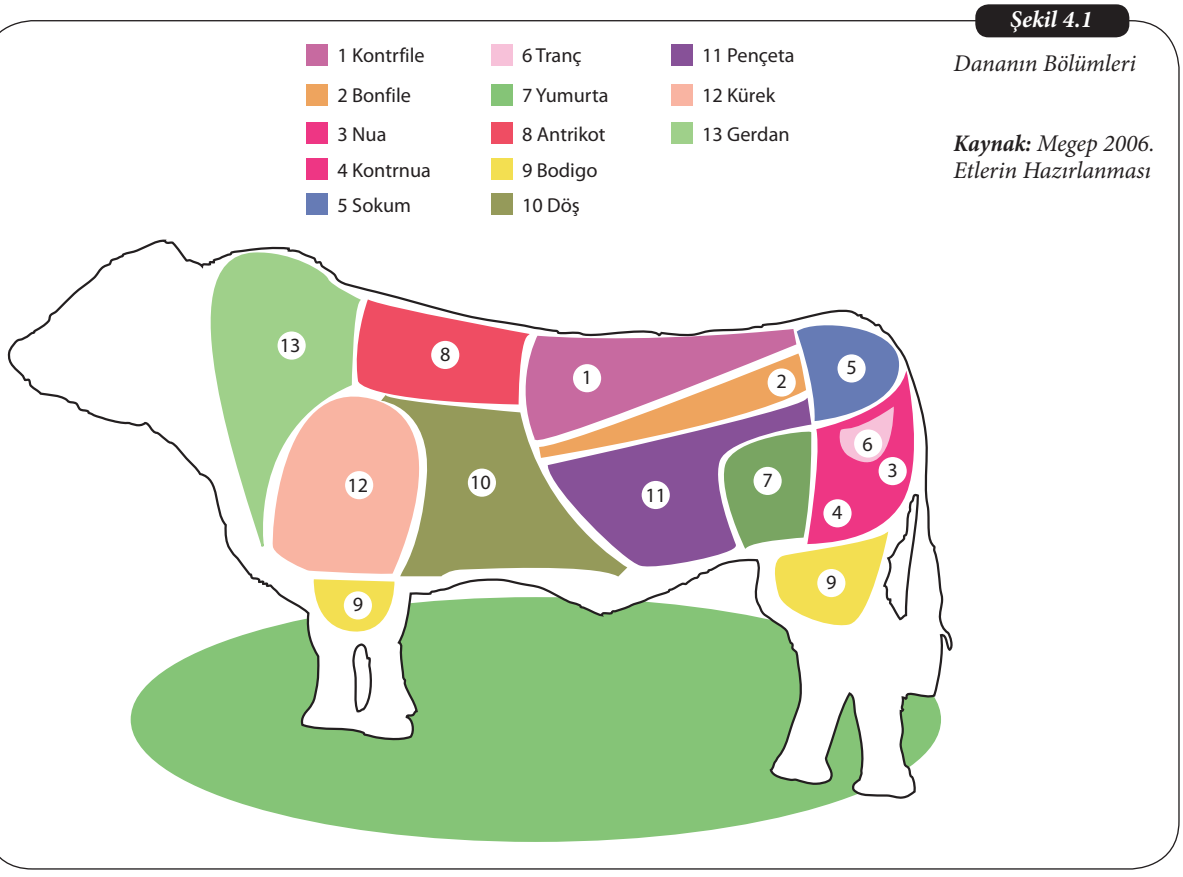
Dana etinde 1. kalite etler hangileridir?

SIRA SİZDE 2

Şekil 4.1

Dananın Bölümleri

Kaynak: *Megep 2006. Etlerin Hazırlanması*



Dananın Bölümleri;

- *Gerdan:* Gerdan, büyükbaş hayvanlarda boynun altındaki kemiksiz, üçüncü kalite ettir. Kıyma, tencere yemekleri ve kavurma gibi yemekler için uygundur. Haşlama (boiling) ve sote usulü pişirme yöntemleri uygulanır. Ortalama porsiyon ağırlığı 300 gramdır.
- *Kaburga:* Sırtın iki yanında bulunan kemikli kısımdır. Kapalı kapta sos içinde pişirme (braise) ve fırında pişirme (roti) usulleri uygulanır.
- *Kontrfile:* Belin üst kısmından omurlara kadar uzanan kaslardan elde edilen yağsız ve kemiksiz, birinci kalite ettir. Kullanıldığı yerler; rozbif, biftek ve şiştir. Sote (saute), ızgara (grille), büyük parça hâlinde fırında pişirme (roti) ve az yağda (poelle) pişirme yöntemleri uygulanır. Ortalama porsiyon ağırlığı 160 gramdır.
- *Bonfile:* Böbrek yatağından belin iki yanına uzanan iç yağlardan ve tendonlardan arındırılmış kemiksiz, birinci kalite ettir. Hayvanın en iyi ve en yumuşak parçasıdır. Çok çabuk pişen bir kısımdır. Izgara (grille), sote usulü ve fırında (roti) pişirme yöntemleri uygulanır. Ortalama porsiyon ağırlığı 150 gramdır.
- *Kuyruk Sokumu:* Beşli but setinin (tranç, yumurta, sokum, kontrnua ve nua) kuyruğa yakın olan kısmıdır. Birinci kalite ettir. Kullanıldığı yerler; rozbif, tencere yemekleri, biftek ve kebaptır. Izgara (grille), fırında pişirme (roti), haşlama ve tavada pişirme yöntemleri uygulanır. Ortalama porsiyon ağırlığı 180 gramdır.

- *Yumurta (Tranche-Round):* Beşli but setinin içinde, ortada olan parçasıdır. İkinci kalite ettir. İçinde sinirler bulunur. Kullanıldığı yerler; tencere yemekleri, kebap ve kıymadır. Haşlama (boiling) ve kendi suyunda pişirme (breze) yöntemleri uygulanır. Ayrıca döner imalatı için idealdir. Ortalama porsiyon ağırlığı 180 gramdır.
- *Nua:* Beşli setin en yumuşak parçasıdır. Danada bonfile ve kontrfileden sonra en değerli kısımdır. İkinci kalite ettir. Çok az sinir taşır. Kullanıldığı yerler; rosto, soslu ve salçalı yemek, kebap ve tencere yemekleridir. Fırında (roti), haşlama, yağda kavurup sos içinde pişirme (braise) yöntemleri de uygulanır. Ortalama porsiyon ağırlığı 180 gramdır.
- *İncik:* Butun dize kadar olan üzerinde az et olan kısmıdır. İkinci kalite ettir. Kullanıldığı yerler; salçalı ve sulu yemekler, kıyma ve fırın yemekleridir. Haşlama, yağda kavurup sos içinde pişirme (braise) yöntemleri uygulanır. Ortalama porsiyon ağırlığı 180 gramdır.
- *Karın Boşluğu:* Karın bölgesidir. Daha çok haşlama (boiling) pişirme yöntemi ile pişirilir. Ayrıca kıyma için uygundur.
- *Ön incik:* Ön koldan çıkarılan kısmına denir. Kemikli dilimlenerek Osso–buco (İtalyan yemeği) yapılır. Ayrıca frite (bol yağda) ve fırında (roti) pişirme yöntemleri için de uygundur.
- *Döş Eti:* Üçüncü kalite ettir. Kullanıldığı yerler; kıyma, tencere yemekleridir. Haşlama (boiling) yöntemi uygundur. Ortalama porsiyon ağırlığı 250 gramdır.

Etler genel olarak sofralarda kemiksizse kişi başına 150-200 gramlık, kemikliyse 200-250 gramlık parçalara bölünerek porsiyonlanır.

Dana Etini Eklemlerinden Ayırma İşlemi

İç organlarından temizlenmiş olan sığır, iki but ve ön kollar olmak üzere dört parçaya ayrılır. Daha sonra sırasıyla şu işlemler uygulanır:

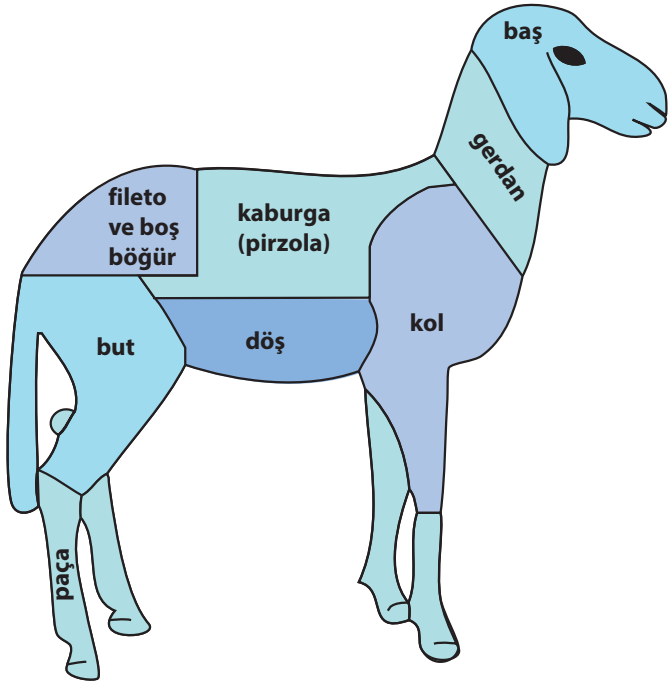
- Gerdan çıkarılır.
- Döşü kaburgadan ayrılır.
- Kaburga ve ön kol ayrılır.
- Ön incik çıkarılır.
- Sırt buttan ayrılır.
- Kontrfile ve bonfile çıkarılır.
- Buttan sırasıyla; ayna, nua, yumurta, sokum ve kontrnua parçaları ayrılır.

Koyun ve Kuzu Etinin Parçaları

Koyun ve kuzunun bonfile ve kontrfilesi, sığır ve danaya göre daha çok tercih edilir. Sığır ve danada olduğu gibi but eti gelişmemiştir. Sığır ve dana etine göre eti daha yumuşak olan süt kuzusu bütün olarak pişirilip özellikle büyük partilerde ve ziyafetlerde şov amaçlı servisi yapılır. Koyun ve kuzu etinin özellikleri şunlardır:

Koyun eti:

- Rengi pembe, yağı beyazdır.
- Yaşlandıkça sertleşir.
- Kuzu etine göre yağı daha fazladır.
- Pirzola kısmı haricindeki bölümler genelde kaynatılarak pişirilen yemeklerin hazırlanmasında kullanılır.
- Daha çok kıyma olarak tüketilir.
- Koyun etinin bileşimi, ortalama %55-60'ı su, %25'i yağ, %16'sı protein, %0,25'i karbonhidrattır.



Şekil 4.2

Kuzunun Bölümleri

Kaynak: *Megep 2006. Etlerin Hazırlanması*

Kuzu eti:

- Rengi beyaza yakın pembedir.
- Yağının rengi açık beyazdır.
- Koyun etine göre yağı daha azdır ve daha yumuşaktır.
- Kuzunun gövdesi yumuşak olduğu için yumuşak etlerin pişirildiği bütün yöntemlerle pişirilir (bütün kuzu gibi).

Kuzunun bölümlerini ve kuzu etinin buna göre hangi yemekte, nasıl kullanılacağı şu şekildedir;

- *Gerdan:* Kuzunun makbul olmayan bölümleri olduğu için daha ucuzdur. En çok haşlamalarda ve et suyu çıkarmak için kullanılır.
- *Kol:* Ön bacakların üst bölümüne kol denir. Kuzunun bu bölümünden kızartmalardan çok kuşbaşı kesilmiş et yemekleri ve tas kebabı yapılır.
- *Kürek:* Kuzunun ön kol kemiği çıkarılarak elde edilir. Çeşitli kebaplarda, etli sebze yemeklerinde ve güveçte kullanılır. Ayrıca küreğin kemiği çıkarıldıktan sonra istenilen içlerle doldurulup fırında (roti) pişirilir.
- *Döş:* Kuzunun en yağlı bölümüdür. Kemiksiz eti çok azdır bu yüzden kemikli olarak parçalanır. Sebze ve kuru baklagil yemeklerinde kullanılır.
- *Fileto:* Kuzunun sırtındaki arka bölüm pirzolalığın devamıdır. Bu bölümde kaburga kemikleri bulunmadığından pirzola yerine fileto çıkarılır. Lezzetli kızartmaların ve rostoların hazırlanmasında kullanılır.
- *Pirzola:* Kuzunun sırtındaki ön bölümden çıkartılır. Bu bölümdeki kaburga kemikleri tek tek pirzola ya da kemiksiz pirzola (külbastı) olarak pişirilir
- *İncik:* Koyun ve kuzunun paça ile but arasında kalan kaslı kısmıdır. Haşlama yöntemi ile pişirilir.
- *Kaburga:* Koyun ve kuzunun sırtından döşe kadar olan kemikli kısmıdır. Fırın yöntemi ile pişirilir.

- *Omurga:* Koyun ve kuzunun sırtının üst kısmındaki kemikli kısımdır. Fırında pişirme yöntemi ile pişirilir.
- *Lop Et:* But ve kontrfileden elde edilir. Kavurma, etli sebze yemeği, güveç gibi yemeklerin hazırlanmasında kullanılır. Kıyma, gerdandan elde edilir. Daha çok köftelerde, böreklerde, bazı soslarda (bolognese-bolonez gibi) kullanılır. Kemikli kuşbaşı, daha çok kaburgadan elde edilir. Çoban kavurma yapımında ve bazı etli sebze yemeklerinde kullanılır.

Etleri Marine Etme

Et, tavuk ve benzeri ürünleri pişirmeden önce belirli bir süre sosun içerisinde bekletme işlemine '**marinad**' denir.

Etlere hoş koku ve lezzet vermek için yapılır. Marinad sıvısındaki aromatik kokular ve tatlar (bitkiler, baharatlar vb) etlere geçerek istenen lezzet ve hoş kokuyu kazandırır.

Et dokularının yumuşatılması için yapılır. Marinad sıvısında bulunan asitli maddelerin etkisiyle etin dokusu dinlenerek yumuşar. Saklama süresinin uzatılmasını sağlamak için yapılır. Et asitli ortamın (sirke, şarap) içine batırılarak, buzdolabında birkaç gün saklanmak suretiyle kullanım anına kadar dinlendirilir. Bu uygulama genellikle av hayvanlarının etlerine ve kırmızı etlere yapılır.

Çiğ marinadlar, genellikle av hayvanı etleri ve kırmızı etler için yapılır. Marinadlarda kullanılan gereçler soğan, havuç, kereviz dalı, maydanoz sapı, sarımsak, defne yaprağı, kekik, isteğe bağlı aromatik bitkiler (tarhun, arıç tohumu vb), tane karabiber, karanfil, kırmızı veya beyaz şarap, konyak, sirke, bira, zeytinyağı veya diğer sıvı yağlardır.

Çiğ marinadları hazırlama tekniği;

- Et kesilip hazırlanır.
- Marinad kabının içine aromatik malzemelerin bir kısmı koyulur.
- Marinad olacak etler kaba yerleştirilir.
- Kalan aromatik malzemeler üzerine serpilir.
- Şarap, sirke, konyak, sıvı yağ eklenir (1 litre şarap için 0,2 litre sirke, 2 çorba kaşığı konyak ve 3 çorba kaşığı sıvı yağ).
- Marinad edilecek etlerin tamamının sıvının içinde kalmasına dikkat edilmelidir.
- Üzeri kapalı olarak buzdolabında dinlenmeye bırakılır.
- Izgara etler (sığır ve kuzu etlerinin şiş, bonfile, antrikot, biftek, kontrfile, pirzola ve külbastı kısımları), sıvıyağ, kekik, defne yaprağı, soğan suyu, karabiber, isteğe bağlı olarak özel baharatlar içinde iki saat ile iki gün arasında bekletilir.

Etlere Uygulanan Uluslararası Pişirme Yöntemleri

Etlere birçok pişirme yöntemi uygulanmaktadır. Bunlar;

Fırında (roti) çevirerek pişirme yöntemi: İri parçalar hâlindeki etlerin fırında hiç su kullanmadan yalnızca yağlanarak pişirilmesi yöntemine roti pişirme yöntemi denir. Roti pişirme, ilk çağlardan beri kullanılan bir yöntemdir. Eskiden açık alanlarda yakılan ateş üzerinde şişe geçirilip çevrilen etler, günümüzde fırınlarda pişirilmektedir. Özellikle elektrikle çalışan fırınlarda paslanmaz çelikten yapılan şişler kullanılmaktadır. Elektrik motoru sayesinde şişler sürekli dönmekte, böylece şişe geçirilen et uygun sıcaklıkta dönerek pişmektedir. Körpe kümes hayvanları, körpe yumuşak etler, süt dana budu, bütün kuzu, oğlak, süt dana, süt kuzunun çatalı, süt kuzu pirzola, süt kuzu sağrısı, iri köfteler (rulo ve dalyan köfte), av hayvanı etlerinin pişirilmesinde kullanılır.

Sote (saute) pişirme yöntemi: Az yağ konmuş kızgın tavada kısa sürede pişirme tekniğidir. Genelde bu pişirme tekniği ile pişen yemekler *"A'la minute"*, yani dakikalık veyahut *"five minute dishes"* diye isimlendirilirler. Etlerin ya da balıkların herhangi bir çeşit yağda karıştırılarak ya da daha iri parçalar şeklinde ise alt üst edilerek kahverengileşinceye kadar pişirilmeleri demektir. Sotede amaç şok bir sıcaklıkta sote edilen maddenin yüzeyi-

nin kızartmak, (pıhtılaştırarak) öz suyunun içinde kalmasını sağlamak ve hoş bir tat elde etmektir. Sote yaparken yağın ve tavanın kızdırılmış olması, yiyeceklerin tavayla temas eden dış yüzeylerinin dağlanmasını sağlar. Sık karıştırma sayesinde ise yiyeceğin her tarafının kızgın yağla teması sağlanır. Böylece oluşan kabuk ise hem yağın yiyecek tarafından çekilmesini hem de yiyeceğin lezzetini büyük ölçüde sağlayan öz suyunun dışa çıkmasını önler. Sote etme tekniğinin tercih edildiği durumlarda kullanılacak malzeme, özellikle etler, mutlaka çok körpe olmalıdır. Böylece uzun pişirmeye gerek kalmadan etin pişmesi sağlanır. Sote etmek zaten birkaç dakikayla sınırlı bir pişirme tekniğidir. Sote yöntemi ana yemek yapımında kullanılan bir yöntem olmasına karşılık, garnitürlerin hazırlanmasında da çok kullanılan bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Sote pişirme yöntemi, daha çok *a'la carte* usulü çalışan mutfaklarda uygulanır.

Boeuf straganof, körpe kümes hayvanları ve sakatatların (karaciğer, böbrek vb.) pişirilmesinde kullanılır.

Az yağda (poelle) pişirme yöntemi: Az yağ konmuş kızgın tavada pişirme tekniğidir. Etler için ızgara olmadığı zamanlar, ızgaranın yerine kullanılan pişirme yöntemidir. Etler için ızgara taklidi yöntem olarak da isimlendirilir. Bu yöntemde pişen etlerin üzeri kızgın şiş ile dağlanarak, ızgara izi şekli verilir. Yapılan bu dağlama, ızgaranın taklidi olduğunu gösterir. Kızgın tava yerini geniş demir plakalara bırakabilir. Büyük uygulamalarda alttan ısıtılan (elektrik veya gazla-hot plate) demirin büyüklüğü farklılık gösterir. Yumuşak kasap etlerinde (bonfile, kontrfile ve bunlardan çıkarılan etler, t bone steak gibi), körpe kümes hayvanlarında, karaciğerde, escalope diliminin elde edildiği etlerin pişirilmesinde kullanılır.

Izgara (Grill) pişirme yöntemi: Grill; yiyeceklerin kor hâline gelmiş kömür ateşi üzerinde pişirilmesi yöntemidir. Günümüzde kömürlü ızgaraların yanı sıra gazlı ve elektrikli ızgaralar da kullanılmaktadır. Kömürlü ızgaralar kullanılacaksa meşe odununun kömürü kullanılmalıdır. Çünkü meşe kömürünün kalorisi yüksek olduğu için uzun süre ısı verir. Ayrıca yiyeceğe pişme sırasında özel bir lezzet katar. Günümüzde büyük otellerin mutfaklarında diğer yemeklere çeşit olması açısından ızgaralar menüye alınmaktadır. Ayrıca süt kuzusu pirzolası, şiş kebap gibi yemeklerin de mutlaka ızgarada pişirilmeleri gerekir. Oteller dışında sadece ızgara yapan ve *ocakbaşı* olarak adlandırılan yerler de vardır. Bonfile, kontrfile ve bunlardan çıkarılan etler, t bone steak, kuzu eti (pirzola, but, şiş), süt dana pirzolası, kebaplar, dana ve kuzu sakatatları, piliç ızgara, şiş kebap ve köfteler, bıldırcın gibi av kuşlarının pişirilmesinde kullanılır.

Haşlayarak pişirme yöntemi: Blanching, bouilli, poché olmak üzere üç sekildedir. Bunlar;

Blanching pişirme yöntemi; şok haşlama veya ön haşlama yöntemi olarak bilinen blanching, bir tür ağartma demektir. Etler için; soğuk suya konup kaynayıncaya kadar ısıtılarak, soğuk sudan geçirme ve süzme yöntemidir.

Bouilli pişirme yöntemi; haşlama olarak da bilinen bouilli pişirme yöntemi yiyeceğin hızla kaynayan sıvının içerisinde pişirilmesi işlemidir. Bu sıvı genellikle su veya et suyudur. Av hayvanı etleri, sert kasap etleri, kart kümes hayvanları, kelle, paça, işkembe gibi sakatatların pişirilmesinde kullanılır.

Poché pişirme yöntemi; kaynama noktasının altındaki bir ısıda (+ 85, +90 °C'de) kaynamayan sıcak suda haşlama yöntemidir. Pişirme esnasında kaynayan suyun hareketiyle parçalanması istenen yiyeceklerin hazırlanmasında kullanılır. Süt kuzu, süt dana, körpe piliç gibi hayvan etlerinin pişirilmesinde kullanılır.

Yağda kavurup sos içinde (braisé) pişirme yöntemi: Braise, et veya sebzeleri önce az yağda kızartıp sonra az miktarda bir sıvı içinde veya çeşitli soslar içinde veya içine konulan malzemelerin öz suları ile pişirilmesidir. Bu pişirme yöntemi sert etlere uygulanır. Pişirme tekniğinin amacı veya sert etlerdeki kolajen yapıyı çözerek eti yumuşatır, yapısındaki jelâtinin açığa çıkmasını sağlar ve et yemeğinin sosuna lezzet kazandırır. Av hayvanı

etleri, rosto (sığır, dana ve koyun), yahni, ragout, goulasch (Macar yemeği), paupiettes de boeuf (et sarma), osso buco, etli sebze yemekleri ve tencere kebaplarının pişirilmesinde kullanılır.

Buharda (etüve vapeur) pişirme yöntemi: Buharda pişirme yiyeceklerin özel kaplarda suya değmeden sadece su buharında pişirilmesi yöntemidir. Ticari mutfaklarda buharda pişirme amacıyla içine paslanmaz çelikten perforeli (altı delikli) bir tabanın yerleştirildiği paslanmaz çelik kaplar kullanılmaktadır. Tabanın altında kalan bölüme su konur. Tabanın yüksekliği suya değmeyecek şekilde olmalıdır. Delikli tabanın üzerine sebzeler yerleştirilir. Kapağı kapatılır. Altta yanan ateş ile suyun kaynaması sağlanır. Böylece su buharlaşır ve yiyecekler buhar sayesinde pişer. Delikli tabanların sayısı birden fazla olabilir. Böylece hem yemek hem de onunla servis yapılacak garnitür beraber pişirilebilir. Günümüzde ticari mutfaklarda buharda pişirme için "combi-steamer" (konveksiyonlu) adı verilen fırınlar kullanılmaktadır. Bu fırınlarda buhar fırının içine verilir. Fan ile buhar fırının içinde her yana eşit olarak dağıtır. Delikli tepsiler içine yerleştirilen yiyecekler bu fırında deliklerden buharın geçmesi ile pişirilir. Körpe ve yumuşak kasap etleri ve körpe kümes hayvan etlerinin pişirilmesinde kullanılır.

Kendi suyunda (etüvé) pişirme yöntemi: Yiyeceklerin hiç su ilave edilmeden, kendi suyunda pişirilmesi yöntemidir. Gereken ilavelerle (yağ, tuz, biber, salça gibi) hazırlanan yiyecekler ocakta veya fırında kendi sularıyla pişer. Pişirme işlemi hafif ısıda olmalı, yiyecek kendi suyunu salarak kendi suyunda pişmelidir. Yiyecek bu yöntem ile fırında pişirilecekse 120-140 °C'den fazla ısı olmamalıdır. Kuzu eti ve güveç yemeklerinde kullanılır.

Bol yağda kızartarak (frit) pişirme yöntemi: Kızgın bol yağda pişirme tekniğidir. Bu teknik ile yiyeceği kızgın yağın içerisine daldırarak, yiyeceğin yüzeyinde hızlıca, gevrek bir kızarmış tabaka oluşturulup yumuşak kalması sağlanır. Protein ve nişastanın birleşiminden ve sıcaklık tesiriyle meydana gelen kızarmış yüzey yiyeceğe ayrı bir tat vermektedir. Gazlı, elektrikli fritöz (ısı derecesi daha kontrollü olduğu için elektrikli olanı tercih edilmelidir) veya kızartma tenceresi, tava kızartmada kullanılan araçlardır. Yağın sıcaklık derecesi pişirilecek yiyeceğin yapısına, türüne ve özelliğine göre değişebilir. Ayrıca pişme süresi de pişecek maddenin türüne göre farklılık gösterebilir. Köfteler, piliçler ve pane etlerin pişirilmesinde kullanılır.

Etin Saklanması

Eti kullanmadan önce ne şekilde saklanması gerektiğini iyi bilmek ve iyi uygulamak şarttır. Etin saklanmasında dikkat edilmesi gereken hususlar şu şekilde sıralanabilir:

1. Et buzdolabında iri parçalar hâlinde normalde üç-dört gün durabilir. Küçük parçalar hâlindeki et buzdolabında bir günden fazla bekletilmemelidir çünkü kokar.
2. Kıyma, etin en çabuk kokan şeklidir ve nem oranı, etin çok ince parçalara ayrılmış olmasından dolayı fazladır. Böyle ortamlarda bakteriler hızla çalışmaya başlar. Kıyma hazırlandıktan sonra hemen kullanılmalıdır. Kıymayı buzdolabında bekletmemeye özen gösterilmelidir. Eğer zorunluluk olursa altı-yedi saati geçmemelidir.
3. Etin buzdolabında pişmiş olarak bekletilmesi 1- 1,5 günü aşmamalıdır.
4. Buzdolabında en çabuk bozulan et sularıdır. Buzdolabında kesinlikle bekletilmemeli, gerekiyorsa dondurularak bekletilmelidir. Bakteriler, rutubetli, sıvı ortamda, azotlu maddeler içeren yiyeceklerde çok büyük hızla çoğalırlar.
5. Eti uzun süre saklamak için en uygun yöntem dondurarak saklamaktır. Et -38 ile -40 °C'de dondurulur. Sonra -18 °C'de saklanır.
6. Et dondurulurken dışının hava almayacak şekilde sarılması şarttır. Aksi hâlde et hızla donarken açıkta kalan kısımda donma yanığı denilen açık pembe renkte sün-

gerimsi bir tabaka oluşur. Bu kısım besin değerini ve yapısını kaybeder; ayrıca lezzetinde de değişiklik hissedilir.

7. Dondurulmuş etler buzdolabında çözdürülmelidir. Eğer hızlı bir şekilde çözdürülürse, besin değerinde ve lezzetinde kayıplar olacaktır.
8. Donmuş et asla oda sıcaklığında veya sıcak bir ortamda çözdürülmeye çalışılmamalıdır. Aksi hâlde et hücreleri parçalanır, et öz suyunu kaybeder ve sertleşir, pişen yemek lezzetsiz olur. Ayrıca oda sıcaklığında çözülürken dış kısmı çözülür, içi henüz buzludur ve kullanılmaz. Tamamı çözülene kadar dış kısımda bozulma (mikro organizma üremesi) başlar.
9. Küçük parça hâline getirilmiş et buzdolabında üzeri örtülmeden (kesinlikle paket yapılmadan ve açık) bir gün bekletilebilir.

Kıyma neden çabuk bozulur?

SIRA SİZDE 3

Kümes Hayvanları

Etinden yumurtasından yararlanmak üzere yetiştirilip beslenen tavuk, kaz, ördek, hindi gibi hayvanlara kümes hayvanları denir. Kümes hayvanları, besin değerleri bakımından etlere benzerler. Yalnız daha az yağlıdırlar ve buna bağlı olarak da enerji değerleri koyun ve sığır etlerine oranla düşüktür. Donmuş yağ ve kolesterol de daha azdır. Özellikle tavuğun beyaz etinin yağı çok azdır. Genel olarak kümes hayvanlarının etleri, büyükbaş hayvanların etlerinden daha fazla protein içerir. Buna karşın içerdikleri demir miktarı daha azdır. Ayrıca riboflavin, niasin, B_6 ve B_{12} vitaminleri bakımından da zengin besinler arasında sayılırlar.

Kümes hayvanlarının etleri, diğerlerine göre daha ucuzdur. Mutfaktaki kullanım alanları oldukça yaygındır. Özellikle diyet mutfaklarında önemli bir yere sahiptir. Kümes hayvanları;

- Kırmızı etli kümes hayvanları (kaz, ördek)
- Beyaz etli kümes hayvanları (tavuk)

olmak üzere ikiye ayrılır.

Kümes hayvanlarının beslenme şekli, etlerinin besin değerini ve kalitesini etkilemektedir. Beslendiği yerin kokusu ve özellikleri etinde hissedilir. Tavuk çok genç olunca körpe piliç adını alır. Oldukça yumuşaktır. Piliç dönemi dört- beş ay sürer, sonra tavuk olur. Hindinin kolesterol düzeyi çok düşük olması nedeniyle vücuttaki kolesterolü düzenleyici özeliği vardır. Kaz ve ördekteki en büyük fark aşırı yağlı oluşlarıdır. Ördek ve kazda yaşama koşulları gereği göğüs fazla gelişmiş, butlar küçük kalmıştır. Servisi yapılırken bu duruma dikkat edilmelidir.

Kümes hayvanlarının etlerini parçalamada, mutlaka tavuk makası ya da keskin et bıçağı kullanılmalı ve eklemlerinden ayırmaya dikkat edilmelidir. Parçaların servise uygun ölçülerde olmasına, diğer parçaların şeklinin bozulmamasına özen gösterilmelidir.

Kümes hayvanlarının etinin parçaları şöyledir;

- *Göğüs:* Schnitzel olarak hazırlanabilir, sarma için inceltilir.
- *But:* Kemiği çıkarılıp çeşitli içlerle doldurulup sıkıca sarılır. Izgara için et, kemik ucuna doğru sıyrılıp açılarak inceltilir.
- *Kanat:* Izgara yapılır.
- *Sotelik:* Göğüs etinin ve but etinin kuşbaşı doğranması ile hazırlanır.
- *Izgaralık:* Göğüs eti inceltilir, incik eti kemiğin ucuna doğru (pirzola gibi) sıyrılarak inceltilir.

Kümes hayvanlarının yapıları, kasap hayvanlarınınkine hiç benzemez. Parçalama işlemi her zaman söz konusu değildir. Gövdedeki bölümler daha değişik şekil almıştır.

Gövde, tavuk ve hindide göğüs etleri ve butlar diye ikiye ayrılır. Göğüs eti oldukça beyaz renktedir. Kuru ve daha az lezzetlidir. Pişirirken ve değerlendirirken bu duruma özen gösterilir. Butlar daha lezzetlidir. Butun üst ve alt kısmı da büyük boydakiler de ikiye ayrılarak porsiyonlanır. Küçük boylular genelde bütün olarak parçalanmadan porsiyon oluşturur. Büyük boylar parçalanırken her porsiyona mutlaka but ve göğüs parçaları konulacak şekilde ayrılmalıdır. Daha büyük boydakilerde, özellikle hindide but ve göğüs parçaları ayrı ayrı çıkarılarak dilimlere ayrılır. Her porsiyona mutlaka her iki parça dilimden de yerleştirilmelidir. Kaz ve ördekte daha çok göğüs etleri kullanılır. Göğüsler fazla gelişmiş, butlar çok küçük ve gelişmemiş olduklarından butlara önem verilmez. Kaz ve ördekte göğüs etleri dilimler hâlinde kullanılır.

Kümes Hayvanları Etlerinin Pişirilmesi

Kümes hayvanlarının pişirilmesi etler gibidir. Hayvan yaşlandıkça eti daha sert olur. Bu bakımdan hayvanın yaşına göre pişirme yöntemi ayarlanır. Çok genç olanlar ızgara ve roti olarak, yaşlı olanlar su içinde pişirilir. Yağda kızartılırsa, kızartma az veya çok yağda olabilir. Kızartmadan önce una bulanabilir, roti yaparken deri çok kuruyabilir, bunun için kapalı olarak pişirilir. Ayrıca roti yaparken eklenen az miktarda su, yüzeyin daha yumuşak olmasını sağlar. En sağlıklı pişirme yöntemi kapalı olarak kendi verdiği su ile pişirmedir.

Pişirme işleminden önce lezzet kazandırmak, pişme işlemini kolaylaştırmak ve daha iyi kızarma sağlamak amacıyla;

- Tuz ve karabiberle ovulabilir,
- Limonla ovulabilir,
- Üzerine tereyağı sürülebilir,
- Hardal, tuz, beyaz biber ve tereyağ karışımı sürülebilir.

Grille usulü pişirilecek kümes hayvanlarının göğüs eti, et döveceği yardımıyla inceltilir, but ve incik eti ise bıçakla kemiğin ucuna doğru sıyrılarak yine inceltme işlemi uygulanır.

Saute usulü pişirilecek olan kümes hayvanlarının kemiklerinden ayrılan göğüs eti uzunlamasına dilimler hâlinde kesilir ve kuşbaşı doğranır. Kaz ve ördek ise balçıklı yiyeceklerle beslendikleri için bu koku etlerine de sinmiş olabilir. Bu nedenle pişirmeden iki-üç saat önce sirke, limon, elma kabukları, biraz şarap ve bir miktar mercanköşk karışımında bekletilirse kokunun giderilmesi sağlanabilir. Poelle pişirmede, et şeklini bozmadan iki parçaya ayrılır. Tuz, karabiber ve yağ karışımına batırılarak pişirilinceye kadar bekletilir. Bu yöntemle hazırlanan etler tekrar ısıtılmadan servis edildiği için pişirme işlemi servise alınmadan kısa bir süre önce yapılmalıdır.

Kümes Hayvanlarının Saklanması

Normal saklamada depo ısısı 0 °C'dir. Bu takdirde saklama süresi bir ila altı gün arasında değişir. Donmuş olarak saklamada ise kesilir kesilmez bekletilmeden, temizlenerek -32 °C'de dondurulur ve -18 °C'de saklanır. Bu durumda saklama süresi üç ay kadardır.

Balıklar ve Deniz Ürünleri

Deniz, göl ve nehirlerden elde edilen canlıların başında balıklar gelir. Son yıllarda özel hazırlanmış alanlarda da balık üretilebilmektedir. Balık dışında midye, istiridye ve kerevit gibi su ürünleri de insan besini olarak kullanılmaktadır. Balık çeşitleri ikiye ayrılır. Tatlı su balıkları (yayın, sazan, turna ve alabalık) ve deniz balıkları (hamsi, istavrit, mezgit, kefal, lüfer, kalkan, barbunya ve sardalya).

Ayrıca balıklar renklerine göre de gruplandırılabilir:

1. Beyaz etli balıklar: Sindirimleri kolay, yağı az ve lezzetli balıklardır. Bileşimlerinde jelatin fazla olduğundan, büyükleri haşlamaya elverişlidir. Barbunya, mercan, kefal, lüfer, kalkan, levrek bu gruba girer.
2. Siyah etli balıklar: Etleri yağlı ve ağırdır. Jelatini az olduğundan haşlamaya elverişli değildir. Izgara yapmaya uygundurlar. Palamut, uskumru, kılıçbalığı, hamsi bu gruba girer.

Etlerde olduğu gibi balıklarda da kalite ve değerini belirleyen bazı unsurlar vardır. Bunlar genel olarak; balığın türü, beslenmesi, yakalanışı, saklanması, taşınması ve tazeliğidir. Balığın lezzeti ve etinin yapısı her balığın türüne göre değişir.

Balık; besleyici değeri yüksek ve sindirimi kolay bir besindir. Fazla yağlı olmayan balıklar yaşlılara, hastalara ve çocuklara önerilir. İyi kalite protein kaynağıdır. Aynı zamanda bebeklerin beyin ve göz gelişiminde, kanın normal akıcılığının sağlanmasında etkisi olan çoklu doymamış yağ asitlerini de içerir. Yağlı balıkların enerji değeri yağsız balıklardan daha fazladır. Balık vücudundaki yağın çoğunluğunu doymamış yağlar oluşturur.

100 gr balık etinde ortalama olarak;

- Protein, 15-20 gr,
- Yağ; az yağlı balıklarda %5'ten az, yarım yağlı balıklarda %5-10 arasında, yağlı balıklarda ise %10'dan fazladır,
- Karbonhidrat yok denecek kadar azdır,
- Deniz balıkları fosfor, iyot, sodyum ve demirden zengin; tatlı su balıkları ise potasyumdan zengindir,
- Vitamince; A, B_1 - B_2, D vitaminlerinden zengin, C vitamininden fakirdir.
- 100 gr az yağlı balık eti 70 kalori, 100 gr yağlı balık eti 160 kalori verir.

Balıkları Satın Almada Dikkat Edilecek Noktalar

Çok besleyici olan bu besin maddesi, taze iken ne kadar yararlıysa, bayatken de o kadar zararlı olabilir. Bayatlamış balıktaki toksinler, zehirlenmelere hatta ölümlere bile neden olabilir. Bu nedenle balık satın alırken çok dikkatli olmak gerekir. Balık satın alırken genel olarak balığın tazeliği ve kalitesi, yenebilir et oranı ve mevsimi önemlidir. Balığın usulüne uygun olmayan şekilde ve yanlış bekletilmesi genellikle dış kısımlarında başlayan bayatlamalara sebep olur. Örneğin, uzun süre sentetik torbada bekletilmesi bayatlamaya ve bozulmaya yol açar. Balığın tazeliğini saptama yolları şöyle sıralanabilir:

- Gözleri parlak, dolgun ve şişkindir.
- Solungaçları nemli ve kırmızıdır, kötü koku yaymaz. Balık bayatlamaya ve kokmaya baş kısmından başlar.
- Eti sıkı ve esnektir, elle bastırıldığında eski şeklini kolayca alır (ancak buzhane balığı serttir).
- Pulları yatık, kaygan ve yapışıktır. Bayatladıkça bu görüntü kaybolur.
- Suya bırakıldığında dibe çöker.
- Doğal yosun ve deniz kokusu vardır, amonyak kokmaz.

Balıkların Temizlenmesi

Pulsuz balıkların temizlenmesi: Palamut, uskumru gibi pulsuz balıkları temizlemek için balık başı öne kuyruk kısmı alta gelmek üzere tahta üzerine konur. Karnının alt tarafında küçük deliğe (anüs) bıçağın ucu sokularak karın boşluğu kesilir, içi boşaltılır. Sonra solungaçları baş ve işaret parmağıyla tutularak çıkarılır. Suyla yıkanıp içlerindeki siyah zarlar ve kanlar tamamen giderilir. Sonra bir süzgece çıkarılarak suyu süzülür. İstenirse bütün, istenirse 1 santimlik parçalara kesilip tuzlanır. İstenilen yerde kullanılır.

Pullu balıkların temizlenmesi: Levrek, kefal, barbunya balıklarının pullarının çıkarılmasına gelince, balık önce soğuk suyun altında 5-10 dakika tutulup yıkanır. Böylelikle pullar etrafa sıçramaz ve kolay çıkar. Sudan çıkarılan balıkları kuyruğundan sol elle tutup fazla keskin olmayan bir bıçağı da sağ ele alıp kuyruktan başa doğru ve bıçağı yan tutmak suretiyle pullar kazınır. El sürüldüğü zaman çıkıntılara rastlanmıyorsa bütün pullar temizlenmiş demektir. Sonra öteki balıklar gibi içi temizlenip kullanılır.

Balıklardan fileto çıkarılması: İri balıkların alt ve üst etlerini çıkarmak için önce balığın başı yüzgeç, kanadının altından kesilerek gövdeden ayrılır. Sonra pulları ve içi temizlenir. Balık sırtı sağa, kuyruğu bize doğru gelmek üzere bir tahtaya konur. Belkemiği bıçakla çizilerek saptanır. Keskin bir bıçakla sırtından karın boşluğuna doğru bıçakla yan tutulmak suretiyle etin bir tarafı çıkartılır. Sonra diğer tarafı çevrilerek diğer et de çıkartılır. Ayrılan etler et tahtasına konur, sol elle etin kuyruk derisi tutulur, sağ elle alınacak bıçak etle deri arasına yatay sokulur. Sonra sol elle fileto sağa sola hareket ettirilerek bıçakla deri yüzülür. Sonra normal büyüklükte parçalara kesilip, istenilen yerlerde kullanılır. Pullu balıkların pulları kazınmadan da derisi yüzülür, bu işleme tulum çıkarma denir.

Balıkları Marine Etme

Balık etleri diğer et çeşitlerine göre daha yumuşaktır ve pişmeleri daha kolaydır, çünkü bağ dokusu içermezler. Bu nedenle balık etlerinin marine edilmesindeki esas amaç lezzetlendirmek ve ağır kokusunu gidermektir. Balıklar çeşitli şekillerde marine edilebilir. Marinadın çeşitliliği balığın cinsine ve pişirilecek yemeğin çeşidine göre değişebilir. Genel olarak uygulanan balık marineleri şunlardır:

- Balıkların marine edilmesinde en çok kullanılan malzeme tuzdur. Hazırlanmış olan balık, bütün ya da parçalar hâlinde bir miktar tuz içerisinde bir- iki saat bekletilir.
- Tuz ve limon suyu karıştırılarak balıklar pişirilmeden önce ovulabilir.
- Özellikle ızgara ve şiş yapılacak balıklar julienne doğranarak tuzla ovulan kuru soğan piyazı arasında bir-iki saat bekletilebilir.
- Domates suyu ile zeytinyağı veya limon suyu ile zeytinyağı gibi karışımlarda da yarım saat ile bir-iki saat arasındaki sürelerde bekletilebilir.
- 1 çay kaşığı tuz, ½ çay kaşığı şeker, 5 tane karabiber, ¼ çay bardağı limon suyu, ¼ çay bardağı portakal suyu, 2 diş julienne sarımsak, 2 defneyaprağı, yarım julienne kuru soğan, dört-beş adet rezene yaprağı karıştırılarak kullanılır. Özellikle somon balığı ızgarasında bu marinatta bir gün bekletilmelidir.
- 1 su bardağı domates suyu, 1 su bardağı zeytinyağı iyice karıştırılarak kullanılır. Özellikle şişi yapılacak fener balığı gibi balıklar için çok uygundur.
- 2 limonun kabuğu soyulan kaynar suda üç kez süzmek suretiyle birer dakika bekletilerek alınır. Acısı çıkartılan bu kabuklar, 2 limon suyu, 1 çorba kaşığı bal, 1-2 damla Tabasco sosu, 4 çorba kaşığı soya sosu, 4 diş ezilmiş sarımsak ve fesleğen karıştırılarak kullanılır.

Balıkların Pişirilmesi

Balıkta, bağ dokuları azdır. Bu nedenle pişerken kolay dağılır, fakat kısa zamanda pişer. Hafif ateşte pişirilmesi, şeklinin bozulmasını önler. Yağlı balıklar ızgara veya su içinde pişirilir, yağı az balıklar yağda kızartılır. Kızartılırken dağılmayı önlemek için önce una bulanıp sıcak yağa konur. Balıklar, genellikle lezzet verici bir garnitürle servis edilir. Asitli yiyecekler balığa daha uygundur. Örneğin, limon en çok kullanılan, balığa lezzet katan maddedir. Balıklar genellikle haşlama, buğulama, fırında pişirme, kızartma, ızgara gibi yöntemlerle pişirilir.

Haşlama yöntemi: Levrek, kefal, mezgit, kırlangıç, yayın gibi beyaz etli balıklar haşlamaya elverişlidir. Haşlama yaparken suyun içine çeşitli sebzeler ve baharatlar ilave edilerek balık kokusunun ağırlaşması önlenmiş olur. Haşlama yapıldıktan sonra kalan balık suyunu balık çorbası yapımında da kullanmak mümkündür.

Buğulama: Beyaz etli balıkların buğulaması daha lezzetli olmaktadır. Buğulama yapılacak olan balıklar genelde kendi suyuyla ya da domates ilavesiyle kısık ateşte veya fırında pişirilir. Buğulamada da haşlamada olduğu gibi lezzet ve koku veren maydanoz, kereviz, havuç, patates gibi sebzeler ilave edilebilir.

Fırında pişirme: Genellikle siyah etli balıklar bu pişirme yöntemiyle daha lezzetli olur. Fırında pişirme yöntemi, balığın 180 derece gibi ortalama bir ısıda, bir fırın kabı içinde bazı sebzelerle birlikte pişirilmesini içerir. Fırında pişirmelerde balığa defne yaprağı gibi taze otlar ya da soğan eklenmesi, balığın tadında hem hoş etkiler bırakır hem de balığın ağır kokusunu hafifletir.

Kızartma: En çok bilinen pişirme yöntemidir. Aslında bu yöntem tercih edilirken balıkların yağsız olduğu mevsimler seçilmelidir. Küçük balıklar, fileto balıklar ve dilimlenmiş balıklar için kızartma yöntemi tercih edilen bir yöntemdir. Balıklar yıkanıp, tuzlanıp, kurulandıktan sonra tuz, karabiber ilave edilmiş una bulanarak kızgın yağda kızartılır. Balıkların pişerken yağ çekmemesi için kızartma yağının kızgın olması önemlidir.

Izgara: Izgarası yapılacak olan balıkların beyaz veya siyah etli olması fark etmez. Burada önemli olan ızgarası yapılacak balıkların lezzetli olmaları açısından yağlı olduğu dönemlerin tercih edilmesidir. Izgara yapılacak olan balıklar temizlenip yıkandıktan sonra tuz ve karabiber ilave edilip 5-10 dakika kadar bekletilir. Izgaraya konmadan önce yapışmaması için mutlaka yağlanması gerekmektedir.

Balıkların Porsiyonlanması

Balıktan çıkan fire, balığın anatomisine göre değişir. Bu fire, balığın fiyatının yükselmesine sebep olabileceği gibi kişi başına düşecek yenebilir et miktarının azalıp çoğalmasını da etkiler. Satın alınacak balığın ne kadar fire verdiğini iyi bilmek gerekir. *Fire,* deri ve pullar, iç organlar, kılçıklar, kafa ve yüzgeçlerdir (yenmeyen kısımlar).

Ortalama balık porsiyonları şu şekildedir:

- 150 gr balık filetosu
- 180-200 gr balık dilimi
- 220 gr bütün, küçük kafalı balık
- 280 gr bütün, büyük kafalı balık
- 200 gr kafası kesilmiş balık
- 250-300 gr küçük balık (hamsi gibi)

Balık	Fire oranı (%)	Yenebilir oran (%)
Mezgit	% 40	% 60
Kalkan	% 50	% 50
Dülger	% 55	% 45
Somon	% 35	% 65
Alabalık	% 35	% 65
Dil balığı	% 50	% 50
Fener balığı	% 65	% 35
Vatoz	% 60	% 40
Mercan	% 45	% 55
Palamut	% 45	% 55

Tablo 4.1
Bazı Balık Türlerindeki Ortalama Fire ve Yenebilir Et Oranı

Kaynak: *MEGEP (2006). Yiyecek İçecek Hizmetleri, Balıklar*

Balıkları parçalama ve porsiyonlara bölme işlemi genelde pişirme hazırlığının son aşamasında yapılır, filetosu çıkartılır, dilimlere kesilir, parçalara bölünür veya bütün verilir. Bunlar aşağıda verilen şekilde hazırlanabilir.

Balık filetosu: Bazı balıklar fileto olarak pişirilir. Fileto büyükse 150 gram civarında porsiyonlara bölünür. Fileto küçükse, birkaç tane fileto birleştirilerek bir porsiyon yapılır.

Balık dilimi: Yuvarlak büyük balıklar 2-3 cm kalınlıkta dilimlere kesilerek porsiyon yapılabilir. Balık dilimi porsiyonu 180–200 gram arası olmalıdır.

Balık parçası: Kalkana benzeyen düz balıklardan kesilir. Balık parçası porsiyonu 300–350 gr arası olmalıdır.

Porsiyonluk balık: Tanesi 200-250 gram arası olan ve bir porsiyon olabilen balıklardan yapılır. Bunların baş ve kılçığı çıkarılmamıştır (alabalık, dil balığı, çipura vb.).

Küçük tane balıklar: Küçük olmaları sebebiyle birkaç tanesinden bir porsiyon yapılır. 250-300 gram arası bir porsiyon olabilir (hamsi, sardalya, gümüş balığı, istavrit vb.).

Balıkların Saklanması

Balık buz içinde 0-2 °C arasında bekletilir. Uzun süre saklanacak balıklar dondurma, tuzlama, konserve ve kurutma yöntemleri ile işlenir. Soğuk teknolojisinin geliştiği ülkelerde dondurma yöntemi sıklıkla kullanılır. Balık iç organları temizlendikten sonra taze iken hızla dondurulup, -18°C'de üç-altı ay saklanabilir. Tuzlanmış kurutulmuş balıkların saklama süreleri, saklanan yerin ısı ve nem derecesine göre değişir. Kuru ve serin yerlerde üç-altı ay saklanabilir. Balık konserve edilerek de saklanır. Diğer konservelerde olduğu gibi, balık konservesinde de kutuların bombelenmemiş, yarık ve çatlakların oluşmamış olmasına dikkat edilir. Kapakları dışa bombe yapan konservelerde besin zehirlenmesi yapan toksinler bulunur.

Balık Konservelerinin Saklanması ve Kullanılması: Balık konserveleri yapılırken, balıklar önce çeşitli şekillerde pişirilerek hazırlanır. Değişik boylardaki konserve kaplarında konserve edilerek işlem tamamlanır. Ambalajları bir defada kullanılıp tüketilecek şekilde olmalıdır. Serin ve rutubetsiz yerlerde saklanmalıdır. Kullanırken raf ömrüne (son kullanma tarihine) dikkat edilmelidir. Açıldıktan sonra kısa sürede tüketilmeli, bekletilmemelidir.

Dondurulmuş (Fresh) Balıkların Saklanması ve Kullanılması: Balıklar avlandıktan hemen sonra temizlenerek birer kere kullanılacak paketler hâlinde ve Gıda Kodeksi'ne uygun ambalajlar içinde paketlenmek suretiyle dondurularak saklanır. Balığın dondurulma ısısı - 32 °C ile - 40 °C'dir. Dondurulan balık – 18 °C'de üç-altı ay süreyle saklanabilir. Kullanılacağı zaman sıcak ortamla temas ettirmeden buzdolabı ortamında ağır ağır çözülmesi sağlanmalıdır. Çözülen balıklar hemen kullanılmalı, bekletilmemelidir. Çözülen balıklar tekrar dondurulmamalıdır.

Kurutulmuş Balıkların Saklanması ve Kullanılması: Kurutma işlemi genellikle yağsız ve pulsuz balıklara uygulanan bir yöntemdir. Türkiye'de en çok uygulaması çirozda görülür. Uskumru balığı nisan- mayıs aylarında zayıflar, yağını kaybeder ve çiroz adını alır. Avlanan çirozlar temizlendikten sonra bir süre bol tuzla tuzlanarak bekletilir. Rüzgâr alan havalı yerlerde ağaca ve ipe asılarak kurutulur (Artık bu işlemler için özel kurutma makinaları kullanılmaktadır). Kurutulan ve hafif ateşe gösterilerek (meşe gibi güzel kokulu odunlar kullanılarak) yumuşatılan balıklar tokmaklanarak ezilir. Didilerek bir süre sirkede bekletilir. Çeşitli garnitürlerle süslenerek sofraya alınır. Kurutulmuş balıklar serin ve rutubetsiz bir ortamda bekletilmelidir. Özel bekletme odaları (depoları) en uygun bekletme ortamıdır. Yemeye hazır hâle getirildikten sonra uzun süre bekletilmemelidir.

Füme Balıkların Saklanması ve Kullanılması: Bu yöntem ülkemizde genellikle mersin, yılan ve somon balıklarına uygulanır. Temizlendikten sonra kısa süreli salamura yapılarak

suyu alınan balıklar, içinde özel kokusu olan talaş ve odun parçalarının ağır ağır yakıldığı, bu iş için kullanılan füme-tütsü odalarında uygun şekilde bekletilerek koku ve lezzet kazanır. Ayrıca biraz da kururlar. Oldukça kıymetli ve pahalı bir üründür. 0 °C'de ve rutubetsiz yerlerde üç-altı ay arası saklanır. Sıcakta bekletilmemelidir Genellikle özel paketler içerisinde olup, paketler açıldıktan sonra bekleme sürelerine dikkat etmek gerekir.

Salamura Balıkların Saklanması ve Kullanılması: Yörelere göre bazı aylarda fazla olan balıklar salamura yapılarak değerlendirilir. Ülkemizde hamsi, sardalya, palamut ve torik gibi balıklarda çok uygulanır. Salamuraların işlem basamaklarında dikkat edilecek noktalar şu şekilde sıralanabilir:

- Temizlenen balık irice çekilmiş tuzla karıştırılarak uygun kaplara dizilir.
- Tuzun bol olması gerekir çünkü tuz balığın suyunu hızla alır. Balık, tuzun içinde pişmiş gibi olur.
- Ekim ve aralık aylarında avlanan iri palamut veya torik balığından lakerda yapılır. Torik, palamudun çok irisine verilen isimdir.
- Balıklar ayıklandıktan sonra iri iri dilimlere ayrılır. Dilimler arasına bolca tuz koyularak uygun kaplara istif edilir.
- Serin ve rutubetsiz bir ortamda 1,5 – 2 ay bekletilebilir.
- Yemeye hazır hâle getirildikten sonra uzun süre bekletilmemelidir.

Deniz Ürünleri

Denizlerimizde balıklardan başka, pek çok deniz ürünleri vardır. Bunların bir kısmı kabuklu, bir kısmı da kabuksuzdur. Kabuklu-kabuksuz su ürünleri mutfak ve mönülerin en gözde ve görkemli yiyecek gruplarını oluşturur. Soğuk, sıcak ordövr, ana yemek ve çeşitli salataların hazırlanmasında kullanılırlar. Kokteyl ve kutlamalarda aperatif ve kanepelerin hazırlanmasında kullanılıp ilgi çeken ve iştah kabartan yiyecek gruplarının en başında yer alırlar. Böcek, ıstakoz gibi kabuklular mönülerin gözde ve pahalı yiyeceklerini oluştururlar. Kabuklu-kabuksuz su ürünleri lezzetlerinin yanı sıra içerdikleri besin ögeleri ve sağlıklı etleri ile de ön plana çıkarlar. Protein, mineral maddeler, yağlarla ve vitaminleri ile sağlığına düşkün kişilerin özellikle aradıkları yiyeceklerdir. Haşlandıkları ve buharda pişirildikleri takdirde rejim yemeklerinin vazgeçilmez çeşididir. Kabuksuz olanlar genelde yumuşak bir dokuya sahip oldukları hâlde kabuklular dış tehlikelere karşı korunaklı, sağlam ve canlı olan kabuklarının veya zırhlarının içinde yaşarlar. Bunların besin değeri balıklara benzer. Arada yenilmeleri vücudun hayvansal protein, madensel madde ve vitamin ihtiyacının karşılaması bakımından önemlidir.

Kabuklu su ürünleri,

- Denizde yaşayanlar: Istakoz, böcek (langust), karides, deniz kereviti, midye, istiridye, tarak ve yengeç,
- Tatlı suda yaşayanlar: Kerevit (Kerevides) olarak ikiye ayrılırlar.

Kabuksuz su ürünleri (Yumuşakçalar),

- Ahtapot, kalamar, mürekkep balığı (sübye)'dır.

Deniz Ürünlerini Satın Almada Dikkat Edilecek Noktalar

Kabuklu-kabuksuz su ürünleri mutlaka taze olarak alınıp tüketilmelidir. Bu ürünlerin mutfağa en kısa yoldan, sağlıklı ve çok taze olarak gelmesi gerekmektedir. Taze su ürünleri canlı renkleri ve yosunsu kokuları ile ayırt edilebilirler. Özellikle bazı kabuklu su ürünleri (yengeç, ıstakoz vb.) mutfağa canlı olarak gelmeli ve o hâlde bekletilmelidir. Kabuklular ve iki kabuklu yumuşakçalar öldükten sonra çok çabuk bozulurlar ve yenilmeleri hâlinde zehirlenmelere yol açarlar. Deniz ürünleri satın alınırken şunlara dikkat edilmelidir:

- Kabuksuz su ürünlerinin aşırı şişkin ve parlamamış olması gerekir.
- Kabuksuz su ürünlerinin etlerinin diri ve parlak olması gerekir. Parmakla bastırıldığında basılan yer içeri çökük kalmamalıdır.
- Kabuklu-kabuksuz su ürünlerinin dış yüzeyleri kaygan olmalı ve ahtapot, sübye ve kalamarların kollarındaki pullar vakum tarzı yapışkanlıklarını kısmen de olsa muhafaza etmelidir.
- Taze su ürünlerinin kendilerine has bir kokuları vardır ve yosun kokusunu andırır. Hoşa gitmeyen ve keskin kokular, mikroorganizmaların oluşmaya başladığını gösterir.
- Karideslerin renkleri pembemsi olmalıdır. Ancak bazı karides türlerinde özelliklerinden dolayı siyah gri lekeler olduğu unutulmamalıdır. Taze iken renkleri parlaktır.
- Midye, istiridye gibi kabuklu su ürünlerinde tazelikleri kabuklarının çok sıkı kapalı olmasıyla anlaşılır. Bu tür ürünlerde bayatlık çok çabuk zehirlenmelere yol açabilir.
- Bütün su ürünleri bekletilmeden pişirilmeli, pişirildiklerinde ise bekletilmeden tüketilmelidir. Gerekli durumlarda uzun süreli beklemelerde canlı olarak veya dondurularak saklanmalıdırlar.

Deniz Ürünlerinin Temizlenmesi

Kabuklu su ürünleri pişirilmeden önce türüne uygun olarak temizlenmeli ve işlenmelidir. Suda yaşayan bu canlıların dış kısımlarında bunlara yapışık olarak yaşayan yosunlar ve daha küçük kabuklular bulunur. Kabuklu su ürünlerinin bazıları (ıstakoz, yengeç vb.) canlı olarak müşteriye sunulur ve daha sonra pişirilirler. Kabuklu-kabuksuz su ürünleri haşlanarak pişirilecekse özel haşlama suyu hazırlanmalı ve pişirme esnasında bu su kullanılmalıdır. Haşlanması gereken deniz ürünleri, ıstakoz, karides, yengeç, kerevit gibi kabuklu deniz ürünleri lezzetli olmaları için sirkeli ve sebzeli bir suyun içinde haşlanır. Bu suya *Kur Buyon* (Court Bouillon) denir. Özel haşlama suyunda pişirilen ürünler lezzet ve görünüş olarak daha güzel olur. Özel haşlama suyu hazırlanmamışsa bu ürünlerin haşlanmasında temiz deniz suyu da kullanılabilir. Haşlama suyuna her litre için 35 gr tuz atılarak da haşlama suyu elde edilebilir.

Deniz Ürünlerinin Pişirilmesi

Haşlama, kızartma, yağ ve su karışımı ile pişirme gibi teknikler kullanılır.

Kabuklu (midye, karides, salyangoz vb): Kabuklu su ürünlerinin hemen hepsi (natürel olarak servis edilenler hariç) önce haşlanıp daha sonra diğer pişirme usulleri ile hazırlanır. Haşlama yapılırken su ürünleri için hazırlanan özel haşlama suyu kullanılırsa yiyeceklerin tatları daha güzel olur. İki kabuklu su ürünleri pişirilirken pişirme süresi birkaç dakikayı geçmemelidir. Aksi hâlde sertleşerek yenilemez bir duruma gelebilir. İki kabukluların dışında kalan kabuklu su ürünleri büyüklüklerine ve ağırlıklarına göre değişen sürelerde pişirilmelidir. Kabuklu su ürünleri pişirilmeden önce yıkanmalı, bu arada ölü ve kabuğu kırık olanlar ayıklanarak atılmalıdır.

Kabuksuz (ahtapot, kalamar, sübye vb.): Kabuksuz su ürünleri doğru şekilde pişirilmediği takdirde etleri sert ve lezzetsiz olur. Bu ürünler pişirilmeden önce ayıklanıp hangi yöntemle pişirilecekse daha sonra pişirilmelidir. Kalamar ve sübye tavada pane yapılmadan önce yumuşayıp daha lezzetli olması için soslanarak belli bir süre bekletilmelidir.

Canlı bekletilen su ürünlerini pişirme (ıstakoz, yengeç, kerevit): Istakoz, yengeç ve kerevit canlı olarak havuz veya akvaryumlarda bekletilir. Yemekler hazırlanacağı zamana yakın pişirilmelidir. Bu kabuklular canlı olarak bekletildikleri gibi canlı canlı pişirilirler. En sık kullanılan pişirme usulü haşlayarak pişirmedir. Haşlandıktan sonra bu ürünler natürel

olarak servis edilebilecekleri gibi ayıklanmış etleri başka pişirme usulleri uygulanarak da servis edilebilir. Canlı bekletilen su ürünleri pişirilirken ağırlıklarına ve büyüklüklerine göre pişirilmelidir.

Kabuklu-kabuksuz su ürünlerinin özellikleri kısaca şu şekilde belirtilebilir;

Istakoz: Kabuklu-kabuksuz su ürünlerinin arasında en pahalı olanı ıstakozdur. Genellikle boyları ortalama 35-40 cm arasında değişse de 70 cm kadar büyüklerine de rastlanır. Denizlerde bulunur ve canlı iken siyahımsı veya koyu renklerdedir. Piştiği zaman kırmızılaşır.

Karides: Çeşitli boylarda ve renkte birçok karides türü vardır. Ancak mutfaklarda kullanılan üç tür önemli karides şu şekilde sıralanır:

Küçük boy karides; Boyu 5 ile 8 cm arasında değişir. Salata, kokteyl, güveç vb. yiyecekleri hazırlamasında kullanılırlar.

Orta boy karides; Boyları 10 ile 15 cm arasında değişir. Genelde soğuk olarak açık büfelerde ve kokteyl hazırlamada kullanılırlar.

Büyük boy karides (Jumbo karides); Boyları 20-25 cm arası değişir. Genellikle sıcak olarak ızgarası veya soslu yiyecekleri yapılır.

Yengeç: Çok çeşitli türlerde ve boylarda yengeç türleri bulunmaktadır. Denizde ve tatlı sularda yaşarlar. Ortalama 10-30 cm olanlardan pavurya, mavi yengeç türleri tercih edilir. İki yaşından küçük yengeçlerde fazla et çıkmaz. Etleri en az ıstakoz kadar lezzetli olan yengeçler soğuk olarak yanında çeşitli soslarla yenilir.

Kerevit (Kerevides): Kerevitler ikiye ayrılır;

- Tatlı su kereviti: Boyu 12-15 cm arası değişir. Göllerde ve nehirlerde yaşarlar. Ülkemizde bol miktarda bulunur ve ihracatı yapılır. Genelde sıcak soslu yemekleri yapılır.
- Deniz kereviti: Boyu 20-25 cm arasındadır. Hazırlanışı normal kerevite benzer. Pişirilmesi ve yemekleri karides gibidir.

İki kabuklular: Bu yiyecekler, deniz suyunu süzerek içindeki organizmalarla beslendiğinden dolayı denizin temiz olduğu yerlerden toplanmalıdır. Kasım ile mart ayları arasında yenilmeleri tavsiye edilir. Bilhassa yaz aylarında üreme döneminde olduklarından dolayı içlerinde oluşan kimyasallar sonucu yenilmeleri hâlinde çeşitli zehirlenmeler görülebilir.

İstiridye: İnci genelde istiridyenin içinden çıkar. Yatay iki kabuktan meydana gelir. Alttaki kabuk kalın ve dışa doğru konkav, üst kabuk daha muntazam bir yapı göstermekle birlikte kabuklar düzensiz yapıdadır. Sağlam kaslarla birbirine bağlanmış kabuklarda yatay halkalar mevcuttur. Kabuk, sarımsı kahve renktedir, içi parlak beyaz ve sedefsi yapıdadır. Genelde 1-5 m derinlerde ve bir nesneye yapışarak yaşarlar. Genelde çiğ olarak tüketilirler ancak pişmiş olarak hazırlanan yemekleri de vardır.

Midye: Kabuk iki eşit parçadan meydana gelmiştir. Kabuk üzerinde yatay halkalar vardır. Kendilerini bissus iplikleri ile bir nesneye sabitlerler. Kabuk rengi açık siyah, iç kısmı beyazdır. Süt midyelerinin rengi ise sarımtırak beyazdır. Boyu 3-8 cm arasında değişir. Yurdumuzda en fazla tanınan ve tüketilen kabukludur. Soğuk ve sıcak yiyeceklerin hazırlanmasında kullanılır.

Tarak: Pahalı deniz mahsulleri arasında yer alır ve 15-20 cm olanları daha çok tercih edilir. Tarak çok az pişirilmelidir. Aksi takdirde kauçuk gibi olur ve lezzeti tamamen değişir.

Ahtapot: Genellikle boyları 30-80 cm arası olanlar kullanılır. Fakat boyları bu ortalamadan daha büyük veya küçük olan türleri de bulunmaktadır. Bütün denizlerimizde bulunan ve eti lezzetli olan bu canlının büyük yumuşak bir kafası ve bu kafaya bağlı 8 adet bacağı bulunmaktadır. Yemekleri yapılmadan önce haşlanır ve deri kısmı ayıklanır.

Daha sonra elde edilen beyaz-pembemsi eti soğuk ve sıcak yiyeceklerin hazırlanmasında kullanılır.

Kalamar: Boyu 15-30 cm arasında değişir. İkisi diğerlerinden daha uzun olmak kaydıyla on adet kolu vardır. Vücutları kese şeklindedir ve içerisinde kemiksi bir parça bulunur. Kalamar kese kısmının içi boşaltılarak temizlenir ve bu kısım değişik yiyeceklerin hazırlanmasında kullanılır.

Mürekkep balığı (sübye): Yapısı ve hazırlanışı kalamar gibidir. Daha az sayıda ve kısa kolları vardır. Mutfaklarda genellikle kalamar olarak kullanılır ve aynı tür yiyecekleri yapılır.

Deniz Ürünlerinin Saklanması

Bu ürünler -1 derecede buz üzerinde saklanabilirler. Kabuklu su ürünlerinin tamamı pişirilmeden önce canlı bekletilmelidir. Istakoz, kerevit ve yengeç +6, +8 dereceler arasında canlı olarak birkaç saat bekletilebilir. Kabuksuz su ürünleri ise zaten ölü olarak geldiği için canlı olarak saklanmaları gerekmez. Yıkandıktan sonra buzdolabında birkaç gün saklanabilir. Ön pişirmeleri yapılmış, ayıklanarak etleri çıkarılmış olan deniz ürünleri saklama kaplarında veya üzerleri folyo, film vb. maddelerle örtülerek buzdolabında iki-üç gün saklanabilir. Temizlenerek ayıklanmış su ürünleri daha uzun süreli bekletilecekse kesinlikle dondurularak saklanmalıdır. Dondurma ve saklama derin dondurucularda (deepfrize) yapılmalıdır. Poşetlenen yiyecekler -30°C, -35°C derecede dondurularak -18°C derecede kullanılacağı zamana kadar bekletilir. Yiyecekler uygun şekilde dondurulup saklandığında altı ay ile bir yıl arasında saklanabilir. Ancak bu ürünlerin de en kısa sürede tüketilmesine özen gösterilmelidir.

Av Hayvanları

Av etleri az bulunan, bu nedenle de kıymetli olan etlerdendir. Lezzet yönünden çok farklı ve güzel özelliklere sahip olduğu bilinir. Ancak özelliğini kaybetmeden pişirilebilmesi de önemlidir. Av hayvanlarını genel olarak iki kategoriye ayırmak mümkündür: Kürklü av hayvanları ve tüylü av hayvanları. Kürklü av hayvanları da büyük ve küçük olarak ikiye ayrılırlar. Ceylan, karaca gibi hayvanlar büyük; tavşan, sincap ve kunduz gibi hayvanlar küçüklere örnek olarak verilebilir. Tüylü av hayvanlarına çulluk, sülün, bıldırcın, keklik örnek olarak verilebilir.

Av Hayvanlarının Kalitesi

Av hayvanlarının kalitesi ve lezzeti hayvanın yaşına, beslenmesine, aktivite düzeyine ve kesildiği mevsime bağlı olarak değişiklik gösterir. Nasıl ve neyle beslendiği lezzetine önemli oranda etki eder. Av hayvanlarının etleri av mevsiminde lezzetli olur. Av hayvanları zor tabiat şartları içinde çok haraketli yaşadıkları için kas lifleri koyu renkli ve serttir ancak doğal yollardan beslendikleri için de oldukça lezzetlidir. Türüne göre av etleri çeşitli marinelerle veya temiz ve uygun dolaplarda yağ içinde bekletilerek yumuşatılır.

Av Hayvanlarının Pişirilmesi ve Saklanması

Av hayvanlarının hazırlanmaları ve pişirilmeleri için belli aşamalar vardır. Bakteri üremesini yavaşlatmak için hayvanların, ölmelerinden hemen sonra kanları akıtılmalı, iç organlardan temizlenmeli ve mümkün olan en kısa sürede asılarak bekletilmelidir. Bekletilmeleri yedi ile 14 gün boyunca, +2 ile -4 °C ısı aralığında olabilir. Av hayvanlarının bekletilmesi önemlidir çünkü çok hareketli olduklarından çok kaslı bir yapıya sahiptirler ve buna bağlı olarak etleri sert olur. Belli bir süre bekletildikten sonra etler yumuşamaya başlar. Av hayvanları büyük parçalar hâlinde fırında veya ızgarada pişirilebilir. Av hayvan-

ları +5 °C altında buzdolabında, -12 ila -28 °C'de derin dondurucuda saklanabilir. Tüylü kuşların raf ömrü bir-üç gün, geyik, karaca gibi hayvanların üç-beş gündür. Donmuş kuşlar altı, diğer hayvanlar altı-dokuz ay muhafaza edilebilirler.

ET ÜRÜNLERİNİN ÇEŞİTLERİ VE ÖZELLİKLERİ

Etin büyük bir kısmı herhangi bir işleme tabi tutulmaksızın tüketilmekte olup %5'lik kısmından ise çeşitli yöntemler uygulanarak değişik ürünler elde edilir. Bu ürünlerin başlıcaları şunlardır: Pastırma, sosis, salam, kavurma, sucuk.

Pastırma: Sığır karkaslarının belirli bölgelerinden büyük parçalar hâlinde çıkarılan etlerin, tuz ve kırmızı biberin birbirine karıştırılarak, sarımsak ve çemenle bastırılıp güneşte kurutulmasıyla meydana gelen ve sonradan çemenlenmesi ile elde edilen bir çeşit et ürünüdür. Etler bastırılarak yapıldığı için "bastırma" ismi verilmiştir. Daha sonra bu kelime halk arasında "pastırma" olarak değiştirilmiştir. Pastırmalarda nem miktarı en çok %40, tuz miktarı kuru maddede en çok % 8,5, pH değeri en çok 5,8 ve çemen miktarı en çok % 10 olmalıdır. Pastırmanın sınıflandırılması;

1. kalite: Kuşgömü ve sırt
2. kalite: Bohça, kenar, kapak, but dilmesi, şekerpare, mehle, omuz, kürek
3. kalite: Bacak, döş, etek, kavram, meme, bez, kelle, dil gibi çeşitleri vardır.

Bedenen çalışan insanlar için bol enerji kaynağıdır. Hazmı çok kolaydır. Etin esas gıdâ değeri eksilmediği, bileşimindeki su miktarı azalmış olduğu için az bir pastırma parçasında çok miktarda etin yerini tutan besin ve kalori değeri mevcuttur. Pastırma yapımında kullanılan etlerde hîle az olduğu için, yapılmakta olan diğer et konservelerinden besin değeri daha fazladır. İyi pastırma koyu kırmızı renktedir. Açık kırmızı renkte olan pastırmalar iyi kalite değildir. Ağızda lastik gibi uzar, besin değeri azdır.

Sosis: Sosis, hazırlanmış sosis hamurunun doğal veya yapay kılıflara doldurulduktan sonra belli aralıklarla boğumlanarak dizi şekline sokulması, kuralına uygun şekilde tütsülenmesi ve pişirilmesi ile elde edilen bir et ürünüdür. Sosis üretiminde de sıcak etler, yani pH'sı 6–6,5 ve dolayısıyla su tutma kapasitesi yüksek olan etler kullanılır. Bu nedenle üretimde taze, ilk 6 saat içinde kesilmiş hayvan etleri kullanılmalıdır. Kılıf olarak koyun ve keçi ince bağırsakları ile benzer çaplı yapay kılıflar kullanılır. Genel olarak sosis sığır, domuz, manda, koyun eti ve yan ürünlerden emülsiyon teknolojisi uygulanarak hazırlanır ve içerisine çeşitli katkı maddeleri ilave edilir. Hayvanın iskelet kaslarının yanı sıra yağ ve et artıkları, mide, işkembe, baş eti gibi sakatatlar da kullanılır. Sosislerde yapı dolgun olmalı, gevşek olmamalıdır. Kabuk rengi parlak, koyu pembemsi kırmızı, kesit yüzeyi pembe kırmızı olmalıdır. Belirli bir gevrekliğe sahip olmalı, çok sert veya aşırı yumuşak olmamalıdır. Sosislerde nişasta miktarı kütlece en çok %5, pH en çok 6,4 olmalıdır.

Salam: Çiğ et ile yapılır, kurutulur ve füme yapılır. İçindeki tuz miktarı, bozulmayı önleyecek kadardır. Katkı maddeleri olarak antimikrobiyel katkı maddeleri, tat ve aroma vericiler, çeşitli baharatlar kullanılır. Kabuk rengi oldukça parlak ve kırmızı olmalıdır. Kesit yüzeyi koyu pembe, kırmızımsı olmalıdır. Kabuk kalınlığı 1 mm'yi geçmemeli, iyi dinlenmiş olmalı, ufalanıp dağılmamalıdır. Nişasta miktarı en çok %5, pH ise 6,4 olmalıdır.

2. kalite pastırma çeşitleri nelerdir?

SIRA SİZDE 4

Kavurma: Pişirilen etin, kasaplık hayvanlardan elde edilen erimiş iç yağları içinde gömülü olarak ve üzeri et kümesini tamamı ile kaplayacak şekilde (en fazla 2 cm kalınlıkta) yapay ve doğal özel ambalaj malzemeleri içerisinde ambalajlanıp üretilen et mamulüdür. Kavurma kemiksiz etten yapılmalı, yağ miktarı en çok %35 ve katılabilecek jelatin oranı %5 kadar olmalıdır.

Sucuk: Kesim hayvanlarına ait et ve organları kıyılarak çiğ, tuzlanmış, haşlanmış ve tütsülenmiş durumda tabii veya suni bağırsaklardan hazırlanması ile elde edilen et ürünüdür. Olgunlaştırma veya fermantasyon sucuk üretiminin en kritik aşamalarından biridir. Sıcaklık ve nem, rutubeti düşük hava cereyanı ürün kalitesini etkiler. Fermente sucuklar ile ısıl işlem görmüş sucuklarda yağ miktarı en çok %40, pH değeri en çok 5,8 olmalıdır. Sucuk üretiminde nişasta kullanılmamalıdır. Sucuk; yapımında kullanılan etlerin özellikleri, bileşimleri, yapım teknolojileri ve ambalajlarındaki farklılıklar nedeniyle çeşitlilik gösterir. Genel olarak dört grupta toplanırlar.

Fermente Sucuklar: Çiğ malzemeden hazırlanan bu tür sucuklar bir olgunlaşma devresi geçirdikten sonra çiğ olarak tüketilir.

Haşlanmış Sucuklar: Çiğ malzemeden yapılıp üretimleri sırasında sıcak suda veya buhar altında bir haşlama devresi geçiren sucuklardır.

Pişirilmiş Sucuklar: Pişmiş malzemeden hazırlanır.

Kızartılmış Sucuklar: Çiğ malzemeden hazırlanan bu tür sucukların kullanılmadan önce pişirilmeleri gerekir.

SAKATATLARIN ÖZELLİKLERİ

Kasaplık hayvanların insanlarca yenilebilen çeşitli organlarına sakatat denir. Sakatatlar mutfaklarda yaygın olarak kullanılır. Bunun yanında otel mutfaklarında ve büyük restoranlarda değişik şekillerde değerlendirilir (ana yemek, soğuk ordövr gibi). Sakatat kırmızı ve beyaz olmak üzere ikiye ayrılır: Kırmızı sakatat: Ciğer, kalp, böbrek, dil, kelle ve kuyruk; beyaz sakatat: İşkembe, beyin, uykuluk, billur (koç yumurtası), ayak (paça) ve omurilik. Sakatatlar, kırmızı ete kıyasla daha az yağ içerdiklerinden kalori değerleri düşüktür. En fazla enerji değeri olan organ ise dildir. Kırmızı etin çok az karbonhidrat (%1 veya daha az) ihtiva etmesine karşılık, sakatatların çoğu yüksek oranda karbonhidrat içermektedir. Bu karbonhidratın büyük kısmı glikojen, pek azı da basit şekerler hâlindedir. Glikojen ise en çok karaciğerde bulunur. Sakatatların çeşitli mineral madde içeriği ise etten daha yüksektir.

Sakatatlar gerek vitamin gerekse mineral maddeler bakımından etten daha zengindir. Sakatatlar; bir taraftan yüksek oranda protein ve mineral madde içermesi, diğer taraftan az oranda yağ ihtiva etmesi ve enerji düzeyinin düşük olması nedeniyle insan tüketimi açısından uygun gıda maddeleridir. Ayrıca kırmızı ve beyaz ete kıyasla daha ucuz olmaları diğer tercih sebeplerinden birisidir. Sakatatlardan karaciğer, dalak, beyin, böbrek ve yüreğin hazırlanması ve servis edilmesi oldukça kolay olmasına karşılık baş, ayak (paça) ve işkembenin hazırlanması oldukça vakit alıcı ve zordur. Bu nedenle öncelikle çok iyi temizlenip sonrasında da sakatatların pişirilme yöntemlerinin iyi bilinmesi, çiğ veya az pişmiş sakatatın tüketilmemesi ve uygun koşullarda saklanması oldukça önemlidir. Ete nazaran çok daha çabuk bozulabilen ve doğal niteliğini kaybeden sakatatları alır almaz hemen tüketmek gerekmektedir. Sakatatın satın alınımında ve hazırlanmasında çok sıkı hijyen önlemleri alınması gerekir. Sakatatın kalitesine etki eden unsurlar şunlardır:

- Kesim esnasında sakatatın hayvandan alınış şekli, hayvanın yaşı ve sağlık durumu,
- Dağıtım ve saklama koşulları,
- Saklama süresi,
- Bekletilmeden tüketime sunulması.

Karaciğer, kalp, böbrek çiğ olarak bir gün saklanabilir. Diğer sakatatlar (dil, beyin, işkembe ayak ve uykuluk) haşlandıktan sonra buzdolabında en fazla iki gün saklanabilir.

Sakatat çeşitlerine örnek verilecek olursa;

Karaciğer: Satın alırken gözeneksiz ve parlak olmasına dikkat etmek gerekir. Ayrıca hayvanlara özgü hastalıklar karaciğerde daha çok görüldüğü için veteriner kont-

rolünde kesilmiş hayvanların, sakatatlarını satın almaya özen göstermek gerekir. Protein, vitamin ve madensel madde bakımından etten daha değerli bir besin maddesidir. Karaciğer, vücudun önemli fonksiyonlarında görev alan folat, kolin ve B12 vitamini içermektedir. Karaciğer yaklaşık olarak böbrekten üç kat, kalpten yedi kat, dil ve kıymadan ise 17 kat daha fazla B12 içermektedir. Karaciğer aynı zamanda vücudun sağlıklı fonksiyonunu yerine getirebilmesi için gerekli olan selenyum, demir ve çinko gibi besin maddelerince de zengindir. Lezzetli ve sindirimi kolaydır. Izgarada, tavada kızartma yahni ve sarmalar yapılarak kullanılır.

Beyin: Vitamin ve madensel madde bakımından zengin bir yiyecektir. Haşlama, salata ve garnitür olarak kullanılır.

Paça (Baş ve ayak): Zengin protein ve madensel madde kaynağıdır. Lezzetli olması için pişirme esnasında limon sıkılırsa, bileşimlerindeki kalsiyumun suya geçmesi sağlanır. Kızartma ve haşlama olarak kullanılır.

Dil: Çok lezzetli bir organdır. Söğüş ve kızartma olarak kullanılır. Suyu yağlı olduğundan, çorba ve sos yapımında kullanılır.

Böbrek: Vitamin ve protein bakımından zengindir. Izgara ve sote yapılarak kullanılır.

Kuyruk: Yağı bakımından kullanılır.

Paça pişirilirken kalsiyumun suya geçmesi için hangi uygulama yapılmalıdır?

SIRA SİZDE 5

İşkembe: Protein ve madensel maddelerce zengindir. Temizlemesi en zor sakatattır, mutlaka kaynar suda yumuşadıktan sonra bıçakla kazınmalıdır. Türk mutfağında daha çok çorba olarak tüketilir. Sindirimleri kolaydır.

Dalak: Protein ve demir kaynağıdır. Kansızlara verilen bir besindir. Izgara ve tava yapılarak kullanılır.

Özet

AMAÇ 1

Et kavramını açıklamak

Et; sağlıklı gıdalar arasında üretimi kolay, hoşa giden lezzette, iştah açıcı, doyurucu, yapısında hayati öneme sahip besin ögelerini yeterli miktarda içeren, bu nedenle beslenme bozukluklarını ve hastalıklarını kolaylıkla önleyen vazgeçilmez bir hayvansal besindir. Et, yemek listelerinin hazırlanmasında ana gıdadır. Et deyince akla genelde, kasap etleri gelir. Et; sığır, dana, koyun, kümes hayvanları, av ve deniz hayvanlarının yenilebilen kaslarıdır. Etler biyolojik değeri yüksek, kaliteli protein kaynaklarıdır. Ayrıca B grubu vitaminler ve demir bakımından da zengindir. Etin su olmayan kısımları protein ve yağdan ibaret olduğundan yüksek enerji kaynağıdır.

AMAÇ 2

Etin beslenmedeki önemini anlatmak

Genel olarak et, bünyenin kolay kabul ettiği ve her türlü güçlendirici rejimde yer alan hücre yapıcı ve onarıcı bir besindir. Etin bileşiminin yaklaşık %75'ini su, %20'sini protein, %2 -%3'ünü lipit oluşturur. Etin su olmayan kısımları çoğunlukla protein ve yağdan ibaret olduğundan aynı zamanda enerji kaynağıdır. Beyaz etli hayvanlarda demir miktarı ile yağ içeriği kırmızı ete oranla daha azdır. Buna karşın protein ve niasin miktarı daha fazladır. Su ürünleri ise vitaminler (özellikle yağda çözünen vitaminler A, D, K) ile mineral maddeler (fosfor, iyot, potasyum) yönünden, sakatatlar protein, demir, A ve B grubu vitaminlerinden zengindir. Etin proteinlerinden en önemlileri aktin-miyosin, miyojen- albümin ve miyoglobindir. Etin yumuşaklığı, hayvanın türüne, yaşına, beslenmesine, ara dokularının miktarına ve kesildikten sonraki dinlenme durumuna göre değişir.

AMAÇ 3

Et çeşitlerinin gruplandırılması, hazırlanması ve saklanmasını özetlemek

Etlerin cinslerine göre, kasap etleri, kümes etleri, av hayvanları, deniz ürünleri ve balıklar, sakatatlar olarak renklerine göre ise, beyaz ve kırmızı- siyah etler olarak gruplandırılır. Mutfaklarda etlerin değerlendirilmesi ve kullanılması ayrı bir önem taşır. Bunun için aşçının, kasap etleri kapsamına giren sığır ve dana etini iyi tanıması, parçalarını ayırt etmesi, cins ve fark özelliklerini iyi bilmesi gerekir. Etlerin özelliğine göre yağlı oluşuna, bağ dokularının az veya çok oluşuna göre çeşitli pişirme yöntemleri uygulanır. Kuru Isıda Pişirme: Bağlantı dokuları az olan etlere uygulanır. Nemli Isıda Pişirme: Bağlantı dokuları fazla olan kuşbaşı ve parça etler için kullanılır. Yağda Kızartma: Genellikle etler kıyma hâline getirilerek köfte yapılıp yağda kızartılır. Kümes hayvanları, besin değerleri bakımından etlere benzerler. Yalnız daha az yağlıdırlar ve buna bağlı olarak da enerji değerleri koyun ve sığır etlerine oranla düşüktür. Kümes hayvanlarının beslenme şekli, etlerinin besin değerini ve kalitesini etkiler. Beslendiği yerin kokusu ve özellikleri etinde hissedilir. Kümes hayvanlarının pişirilmesi de etler gibidir. Hayvan yaşlandıkça eti daha sert olur. Bu bakımdan hayvanın yaşına göre pişirme yöntemi ayarlanır. Etlerde olduğu gibi balıklarda da kalite ve değerini belirleyen bazı unsurlar vardır. Bunlar genel olarak; balığın türü, beslenmesi, yakalanışı, saklanması, taşınması ve tazeliğidir. Balıkta, bağ dokuları azdır. Bu nedenle pişerken kolay dağılır, fakat kısa zamanda pişer. Genellikle balıklar; haşlama, buğulama, fırında pişirme, kızartma, ızgara gibi yöntemlerle pişirilir. Denizlerimizde balıklardan başka, pek çok deniz ürünleri vardır. Bunların bir kısmı kabuklu, bir kısmı da kabuksuzdur. Istakoz, böcek (langust), karides, deniz kereviti, midye, istiridye, tarak ve yengeç, kabuklu deniz ürünleridir. Ahtapot, kalamar, mürekkep balığı (sübye) ise kabuksuz deniz ürünlerine örnektir. Deniz ürünlerinin pişirilmesinde, haşlama, kızartma, yağ ve su karışımı ile pişirme gibi teknikler kullanılır. Bir diğer et çeşidi ise av hayvanlarının etleridir. Av etleri az bulunan, bu nedenle de kıymetli olan etlerdendir. Av hayvanlarının etlerinin hazırlanmaları ve pişirilmeleri için belli aşamalar vardır. Hayvanların, bakteri üremesini yavaşlatmak için ölmelerinden hemen sonra kanları akıtılmalı, iç organlardan temizlenmeli ve mümkün olan en kısa sürede asılarak bekletilmelidir.

AMAÇ 4

Et ürünlerinin çeşitleri ve özelliklerini listelemek

Etin büyük bir kısmı herhangi bir işleme tabi tutulmaksızın tüketilmekte olup %5'lik kısmından ise çeşitli yöntemler uygulanarak değişik ürünler elde edilir. Bu ürünlerin başlıcaları pastırma, sosis, salam, kavurma ve sucuktur.

AMAÇ 5

Sakatatların özelliklerini açıklamak

Kasaplık hayvanların insanlarca yenilebilen çeşitli organlarına sakatat denir. Sakatat, kırmızı ve beyaz olmak üzere ikiye ayrılır. Kırmızı sakatat ciğer, kalp, böbrek, dil, kelle ve kuyruk; beyaz sakatat: işkembe, beyin, uykuluk, billur (koç yumurtası) ayak (paça) ve omurilikten oluşur. Sakatatlar çabuk bozulan ürünler oldukları için çok taze olarak tüketilmesi gerekmektedir. Sakatatın satın alınımında ve hazırlanmasında çok sıkı hijyen önlemleri alınması gerekir.

Kendimizi Sınayalım

1. Etle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?
a. Etin sağlıklı gıdalar arasında üretimi kolaydır.
b. Etin hoşa giden bir lezzeti vardır
c. Et iştah açıcı bir özelliğe sahiptir
d. Etin doyurucu bir özelliği vardır
e. Et kalsiyum bakımından zengindir

2. Etin bileşimindeki yaklaşık su oranı aşağıdakilerden hangisidir?
a. % 75
b. % 65
c. % 55
d. % 45
e. % 25

3. Aşağıdakilerden hangisi hayvansal karbonhidrattır?
a. Fruktoz
b. Maltoz
c. Sakkoroz
d. Glikojen
e. Glikoz

4. Hücre dizilerini birbirine bağlayan dokulara ne ad verilir?
a. Hücre dokuları
b. Bağlantı dokuları
c. Hayvansal dokular
d. Bitkisel dokular
e. Sinir dokuları

5. Aşağıdakilerden hangisi beyaz etler arasında **yer almaz**?
a. Hindi
b. Süt dana
c. Ahtapot
d. Ördek
e. Midye

6. Bonfilenin ortalama porsiyon ağırlığı kaç gr'dır?
a. 200
b. 180
c. 170
d. 150
e. 130

7. Aşağıdakilerden hangisi 'beşli set' olarak adlandırılan hayvanın bölümlerinden biri **değildir**?
a. Tranç
b. Yumurta
c. Sokum
d. Nuar
e. İncik

8. Döş eti kaçıncı kalitede yer alır?
a. 1.
b. 2.
c. 3.
d. 4.
e. 5.

9. Aşağıdakilerden hangisi suda yaşayan kabuklu su ürünüdür?
a. Istakoz
b. Kerevit
c. Yengeç
d. Midye
e. Tarak

10. Aşağıdakilerden hangisi sığır karkaslarının belirli bölgelerinden büyük parçalar hâlinde çıkarılan etlerin özel bir yöntemle tuzlanıp kurutulması ve sonradan çemenlemesiyle elde edilen bir et ürünüdür?
a. Kavurma
b. Sucuk
c. Salam
d. Pastırma
e. Sosis

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. e	Yanıtınız yanlış ise "Etin Tanımı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. a	Yanıtınız yanlış ise "Etin Beslenmedeki Önemi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. d	Yanıtınız yanlış ise "Etin Beslenmedeki Önemi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. b	Yanıtınız yanlış ise "Etin Beslenmedeki Önemi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. d	Yanıtınız yanlış ise "Et Çeşitlerinin Gruplandırılması, Hazırlanması ve Saklanması" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
6. d	Yanıtınız yanlış ise "Et Çeşitlerinin Gruplandırılması, Hazırlanması ve Saklanması" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
7. e	Yanıtınız yanlış ise "Et Çeşitlerinin Gruplandırılması, Hazırlanması ve Saklanması" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
8. c	Yanıtınız yanlış ise "Et Çeşitlerinin Gruplandırılması, Hazırlanması ve Saklanması" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
9. b	Yanıtınız yanlış ise "Et Çeşitlerinin Gruplandırılması, Hazırlanması ve Saklanması" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
10. d	Yanıtınız yanlış ise "Et Ürünlerinin Çeşitleri ve Özellikleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

Sıra Sizde 1

Hayvanlarda bağ dokusunun fazla olduğu hareketli kısımlarının (boyun, bacak gibi) kas hücreleri düzensiz olduğundan kaba görünümlüdür. Bu kısımlardan elde edilen etler kalitesizdir, yani kaslar fazla hareket hâlinde ise etler serttir. Kasların hareketsiz olması (sırt gibi) ve daha az bağ dokusu içermesi etin daha kaliteli olmasını yani yumuşak olmasını sağlar.

Sıra Sizde 2

Sırt bölgesinden, buta doğru olan kısım 1. kalite etleri oluşturur. Bunlar, bonfile, kontrfile ve pirzoladır.

Sıra Sizde 3

Kıymada nem oranı, etin çok ince parçalara ayrılmış olmasından dolayı fazladır. Böyle ortamlarda bakteriler hızla çalışmaya başlarlar. Bu nedenle kıyma hazırlandıktan sonra hemen kullanılmalıdır.

Sıra Sizde 4

Bohça, kenar, kapak, but dilmesi, şekerpare, mehle, omuz, kürek 2. kalite pastırma çeşitlerini içermektedir.

Sıra Sizde 5

Lezzetli olması için pişirme esnasında limon sıkılırsa bileşimlerindeki kalsiyumun suya geçmesi sağlanır

5

Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

- Sebze ve meyvelerin yapısı, dokusu ve parçalarını açıklayabilecek,
- Sebze ve meyvelerin besin değerlerini tanımlayabilecek,
- Sebze ve meyvelerin hazırlanmasını açıklayabilecek,
- Sebze ve meyvelerin pişirilmesini özetleyebilecek,
- Sebze ve meyvelerin sunumunu listeleyebilecek,
- Sebzelerin muhafazasını açıklayabilecek

bilgi ve becerilere sahip olacaksınız.

Anahtar Kavramlar

- Sebze
- Meyve
- Yumru Sebzeler
- Kök Sebzeler
- Yapraklar
- Sürgünler
- Soğanlar
- Çiçekler
- Sebze Ayıklama
- Sebze Yıkama
- Sebze Soyma
- Sebze Doğrama
- Dondurarak Saklama
- Kurutma
- Konserve
- Reçel
- Marmelat
- Jöle
- Salamura

İçindekiler

Temel Mutfak Teknikleri → Sebze ve Meyveler

- GİRİŞ
- SEBZE VE MEYVELERİN TANIMI VE YAPISI
- SEBZE VE MEYVELERİN BESİN DEĞERİ
- SEBZE VE MEYVELERİN HAZIRLANMASI
- SEBZE VE MEYVELERİN PİŞİRİLMESİ
- SEBZE VE MEYVELERİN SUNUMU
- SEBZE VE MEYVELERİ MUHAFAZA

Sebze ve Meyveler

GİRİŞ

Bitkilerin yenebilen kısımları sebze ve meyve grubu altında toplanır (Karabudak, 2008: 15). Menülerde kullanılış özelliklerine göre baştan sona her yerde yer alırlar (Halıcı, 1990: 115). Sebzeler bir yemeğin ana unsuru olabildiği gibi et, balık ya da tavuk içeren yemeklere lezzet, görüntü ve doku eklemek için de kullanılabilir. Birçok sebze parlak renkleri, ayırt edici tatları, besin değerleri için tercih edilir (TCIA, 2003: 177 - 178). Sebzeler çok fazla lif içerdikleri için fazlaca doygunluk hissi de verebilirler. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından günde en az 400-500 gr meyve ve sebze tüketilmeli önerisine dayanarak günde en az beş porsiyon meyve ve sebze yenilmesi gerekir. Birçok vitamin, mineral ve lif kaynağı olan meyve ve sebzeler özellikle kronik hastalıklardan korunmada yardımcı olarak sağlığı korumada anahtar rol oynar (Sezgin, 2014: 48). Sebze ve meyveler; kolay saklamak ve taşımak, bazılarını istenilen yönde değiştirerek çeşitliliğini artırmak ya da bulunmadıkları bölge ve mevsimlerde de tüketilmesini sağlamak için çeşitli yöntemlerle muhafaza edilir (MEGEP, 2008: 1). Birçok sebze ve meyve çiğ tüketilebildiği gibi pişirilerek ve çeşitli şekillerde hazırlanarak da tüketilebilir. Beslenme alışkanlıklarımız her ne olursa olsun birçok açıdan olumlu faydasını göreceğimiz sebze ve meyveler ucuz olmaları, sağlık yönünden vücuda faydalı olmaları, hazırladığımız yemeklere zengin lezzet, görüntü ve besin içeriği sağlamaları yönünden faydalanabileceğimiz ekonomik doğal ürünlerdir. Bu bölümde günlük beslenmemizde önemli yeri olan sebze ve meyveleri tanıyıp yapısı, besin değerleri, hazırlanması, pişirilmesi ve muhafazası ile ilgili bilgiler edineceksiniz. Ayrıca sebzelerin pişirmeye hazırlama aşamalarını ve sebze pişirme yöntemlerini öğreneceksiniz.

Resim 5.1



Sebzeler 1

SEBZE VE MEYVELERİN TANIMI VE YAPISI

Sebze ve meyveleri pratik olarak ayırmak gerekirse, genellikle yemek ve salata olarak yenenlere sebze, tatlı yerine yenenlere ise meyve denir (Baysal, 2007: 288).

Bitkilerin olgunlaşmış çekirdekleri ve çekirdeğe yakın olan kısımlarına meyve; çiçek, yaprak, gövdelerine sebze denilmektedir (Baysal, 2007: 288). Sebzeleri oluşturan canlı hücrelerin yapısında, bitkisel özelliklere göre değişen renk verici unsurlar, organik asitler, vitaminler, madensel tuzlar ve selüloz bulunur (Eraslan, 2012: 23). Sebzeler bitkilerden elde edilen kısımlarına göre aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir (Baysal, 2007: 288; Halıcı, 2013: 277);

1. Yumrular: Yerelması, patates, vb.
2. Kökler: Şalgam grubu, pancar, havuç, kereviz, vb.
3. Soğanlar: Pırasa, soğan, sarımsak, vb.
4. Sürgünler: Kuşkonmaz, vb.
5. Yapraklar: Lahana, ıspanak, marul, semizotu, pazı, vb.
6. Çiçekler: Enginar, karnabahar, brokoli, vb.
7. Meyveler: Domates, patlıcan, biber, kabak, bamya, karpuz, vb.
8. Meyve ile tohum bir arada: Taze fasulye, bezelye, bakla, vb.

Resim 5.2

Sebzeler 2



"Meyve manadır; çiçekse o mananın şekli. O çiçek müjdedir; meyveyse nimeti (Mevlana).

Sebzeler bulunduğu ortama göre; toprak üstü sebzeler (Çiçekler, yapraklar, meyve sebzeler) ve toprak altı sebzeler (Kök sebzeler) olarak sınıflandırılabilir (TEGM, 1994: 213).

Renklerine göre ise şu şekilde sınıflandırılabilir (Baysal, 2007: 288; Halıcı, 2013: 277);

1. **Yeşil sebzeler:** Bileşiminde fazla miktarda klorofil pigmenti içeren sebzelerdir. Bu sebzeler aynı zamanda karotenoidler ve flavonoidler de içerirler. Ispanak, marul, vb.
2. **Kırmızı sebzeler:** Bileşiminde antosayan pigmenti barındırırlar. Kırmızı pancar, kırmızı lahana, vb.
3. **Sarı sebzeler:** Bileşiminde karotenoid pigmenti içerirler. Kayısı, havuç, vb. Ayrıca turunçgil grubu meyveler karotenoid ve flavonoid pigmenti içerir. Portakal, mandalina, vb.
4. **Beyaz sebzeler:** Bileşiminde flavonoid pigmenti içerirler. Patates, soğan, patlıcan, karnabahar, armut, elma, vb.

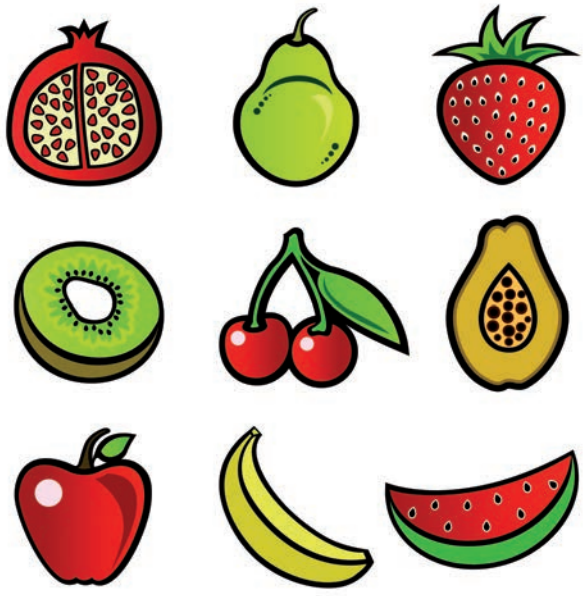
Meyveler ise özelliklerine göre dört grup altında toplanmaktadır (Maviş, 2003: 196):

1. Yumuşak çekirdekli meyveler (Elma, armut, ayva, vb.)
2. Sert çekirdekli meyveler (Vişne, kiraz, kayısı, vb.)
3. Sert kabuklu meyveler (Badem, ceviz, kestane, vb.)
4. Üzümsü meyveler (Üzüm, çilek, ahududu, böğürtlen, frenk üzümü, vb.)

Meyveleri yapılarına göre gruplandırmak gerekirse. Günlük yaşantımızda yaygın olarak kullanılan, ortasında bir tane çekirdek bulunan derimsi bir kabukla örtülü yumuşak ve etli meyveler eriksi meyve adı altında toplanır (Örn. erik, kayısı, şeftali vb.) . Böğürtlen, ahududu gibi meyveler ise çok sayıda eriksi meyvenin bir araya toplanmasıyla oluşmuştur. Birden çok tohum içeren ve tohumları etli bir özün içinde gömülü olan meyvelere üzümsü meyve denir (Örneğin üzüm, muz, domates, hıyar vb) (MEGEP, 2011: 54).

Resim 5.3

Meyveler 1



Tatlı olarak kullanılabilen meyveler ile yemeklerde ve salatalarda kullanılan meyveler nelerdir? Örnekler veriniz.

SIRA SİZDE 1

SEBZE VE MEYVELERİN BESİN DEĞERİ

Taze sebzeler dengeli beslenmede büyük rol oynar çünkü proteinli gıdalardan (özellikle etler ve balıklar) gelen asitlerin nötralize edilmesini sağlarlar. Aynı zamanda sinir hücrelerinin iyi bir dengede kalmasına katkıda bulunurlar (Robuchon, 2005: 927). Taze sebze ve meyveler özellikle **vitamin ve mineral** aynı zamanda **selüloz** gibi sindirilemeyen karbonhidratlar yönünden zengindir. Yeşil, sarı, turuncu sebze ve meyveler aynı zamanda **karoten** yönünden (A vitamini ön maddesi) zengindirler. Taze sebze ve meyvelerin (ıspanak, patates, enginar, patlıcan, domates, kabak, biber, havuç, karnabahar, vb. gibi) herhangi birinden veya bir kaçından günde 3-5 porsiyon alınmalıdır. Her gün alınan sebze ve meyvenin en az bir porsiyonu çiğ olarak tüketilen sebze ve meyve olmalıdır (domates, salatalık, portakal, elma, vb. gibi). Çiğ olarak alınan sebze veya meyve, salata yapılarak veya tek başına meyve olarak da tüketilebilir (Bulduk, 2013: 245-246).

Sebze ve meyvelerin temel bileşimlerinde **karbonhidratlar, proteinler, yağlar, mineral maddeler, vitaminler** ve **su** bulunur. Genellikle sebze ve meyveler günlük enerji ve protein gereksinimine çok az katkıda bulunur. Bunun yanında mineraller, vitaminler ve antioksidanlar bakımından zengindirler. Meyve ve sebzelerin başka bir işlevi de bağırsak faaliyetlerine yardımcı olmalarıdır (Baysal, 2007: 289, 290). Çiğ salata ve meyvelerdeki vitamin oranının pişmişlerine nazaran daha fazla olduğu bilinmektedir. Bu sınıftaki yiyeceklerin en büyük özelliği C vitamini içermeleridir. Sebzelerde bulunan **selüloz (posa)**,

çiğ olarak hazmı güç bir maddedir. Ancak pişirildiği zaman, sindirim sisteminin düzenli çalışmasına yardımcı olur. (Türkan, 2009: 102, 103). Bileşimlerinin önemli bir kısmı su olduğu için günlük enerji, protein, yağ ve kolesterol gereksinmesinin karşılanmasında katkıları yoktur. Sebze ve meyveler vitamin ve mineraller yönünden zengindir fakat bunlar değişen oranlarda bulunur.

Taze sebze ve meyvelerin büyük bir kısmı sudan oluştuğundan protein miktarları azdır. Karbonhidrat ise meyvelerde %10-20, patateste %18-20, diğer sebzelerde ise %10 oranında bulunur. Sebze ve meyveler aynı zamanda posanın da iyi birer kaynağıdır. Taze ve kuru sebze ve meyvelerde ise yok denecek kadar az yağ bulunur (Karabudak, 2008: 11-17).

Havuç, tatlı patates, ıspanak gibi koyu yeşil yapraklı ve sarı sebzeler ile koyu sarı meyvelerin çoğu (kavun, kayısı, şeftali vb) *A vitamininin* (beta-karoten) çok iyi kaynağıdırlar. Brüksel lahanası, taze biber, domates, turunçgiller (portakal, greyfurt, mandalina), karpuz-kavun, çilek-böğürtlen gibi sebze ve meyvelerin *C vitamini* içeriği yüksektir. C vitamini, bitkisel kaynaklı besinlerle alındığında demirin emilimine yardımcı olur. Taze bezelye gibi sebzelerin vitamin içeriği diğerlerine kıyasla daha düşük olmasına karşın kompleks karbonhidratların iyi bir kaynağıdır. Sebze ve meyvelerin çoğu posa, potasyum, *folik asit* ve *biyoaktif bileşikler* yönünden zengindir.

Sebze ve meyveleri hazırlama ve saklama kurallarına dikkat edildiğinde bu besin ögelerinde kayıplar en az düzeyde olur. Sebzelerin hazırlanması ve pişirilmesinde C vitamini ve diğer vitamin kayıplarını azaltıcı önlemler alındığında biyolojik yararlılığı yükselir (Karabudak, 2008: 23-30).

Meyvelerin besin değerleri kadar iştah üzerine de olumlu etkileri vardır. Meyvelerin lezzeti, içerdikleri asit ve şekerlerden ileri gelmektedir. Meyveler olgunlaştıkça asit miktarı azalmakta, şeker miktarı artmaktadır. Şekerin verdiği tadın asitle birleşmesi sonucu hoşa giden bir lezzet oluşur (Baysal, 2007: 290).

SIRA SİZDE 2

Taze sebze ve meyvelerin besin ögeleri nelerdir? Kısaca açıklayınız.

Sebze ve meyvelerin ortalama bir porsiyon ölçüsü aşağıdaki gibidir (Bulduk, 2013: 246);

- Orta boy 90-100 gram gelen sebze ve meyve bir porsiyondur. Şeftali, elma, armut, domates, portakal, havuç, vb. gibi meyvelerin iki küçük boyu bir porsiyondur. İki adet mandalina, üç adet incir bir porsiyondur.
- Bir tabak 1,5-2 kepçe kadar sebze yemeği bir porsiyondur. Bunlar ıspanak, lahana, semiz otu, pırasa, fasulye gibi sebzelerdir.
- Bir tabak salata, dört-beş yaprak marul, beş-altı yaprak kıvırcık, üç-dört adet sivri biber, bir orta boy salatalık için her biri bir porsiyondur.
- Çilek, kiraz, vişne, üzüm, dut gibi küçük taneli meyvelerin su bardağı kadarı bir porsiyondur.
- Kavun, karpuz gibi dilimlenen meyvelerin iki-üç parmak kalınlığındaki dilimi bir porsiyondur.
- Yeşil sebzelerin kıyıldığında çiğ olarak iki-üç su bardağı dolduran miktarı bir porsiyon sayılır.

Resim 5.4

Sebze ve Meyveler



Sebze ve Meyveleri Satın Almada Dikkat Edilecek Unsurlar

Yemeklerin hazırlanmasında kullanılacak sebzeler ve meyveler artık turfanda ya da ithal olarak bulunmaktadır. Ancak turfanda besinler, mevsim sebze ve meyveleri kadar, besleyici ve ucuz olmamaktadır. En fazla besleyici özelliğe sahip sebze ve meyveler mevsimlik olanlarıdır. Hem besin değerleri yüksek hem de ucuzdur. Sebze ve meyveler mümkün oldukça mevsiminde satın alınmalıdır.

Kışın yemeklerde genellikle toprağın altında yetişen pancar, pırasa, turp, havuç, pazı ve kereviz yemekleri, toprağın üstünden çiçek sebzelerden karnabahar, brokoli, ıspanak ve lahana pazarlarda ve evlerde pişirilen yemeklerde tercih edilmektedir.

İlkbaharda havaların ısınmasıyla birlikte bahara ait sebze ve meyveler bolca pazarlarda satılmaya başlanmaktadır. Çilek, can eriği ve yenidünya, ilkbahar mevsimine ait aranan ve bolca tüketilen meyveler arasında yer almaktadır. Enginar, bakla ve bezelyenin yemeklerde kullanılması ile birlikte, ağır kış yemeklerinden, hafif zeytinyağlılara doğru bir geçiş yapılmasını ve değişik yemeklerin öğünlerde yer almasını sağlamaktadır. İlkbaharda büyüyen taze soğan, taze sarımsak, gibi yeşillikler de salata olarak sofralara farklı bir aroma katmaktadır. Bu mevsimde yetişen maydanoz, dereotu ve fesleğen gibi aromatik otlar yemeklere katılarak, yemeklerin lezzeti artırılmaktadır.

Yazın gelmesi çeşitli renklerde sebzelerin bir arada bulunmasına ve farklı aroma ve lezzetlerde yemeklerin hazırlanmasına imkan sağlamaktadır. Kahvaltıda domates, biber, salatalık aranan taze sebzeler arasında yer almaktadır. Ara öğünlerde ve öğle öğünlerinde karpuz ve peynir tüketilmektedir. Kiraz, vişne, şeftali, kayısı, kavun, karpuz ve üzüm yenilirken, sıcak günlerde serinleten içecekler, dondurmalar ve **kup**lar bolca tüketilmektedir.

Kup (cup)**;** süt, şeker, nişasta ve meyvelerle hazırlanan serinletici özelliği olan hafif bir tatlıdır.

Sonbaharda havalar serinlemeye başladığında sebze ve meyve çeşitliliğinde bir artış görülmektedir. Hasat sonrası dönem, kış hazırlıklarının yapıldığı ve besinlerin kilerlere kaldırıldığı dönemdir. Yaz sebzeleriyle birlikte kışlık sebze ve meyvelerin bir arada bulunduğu geçiş döneminde, yemekler hazırlanırken geniş seçim imkanı sunmaktadır (Yüncü, 2012: 17).

Aylara göre sebze ve meyvelerin mevsimselliği Tablo 5.1'de gösterilmektedir:

Tablo 5.1
Sebze ve Meyve Takvimi

Kaynak: *MEGEP (Mesleki Eğitim Ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi). (2011). Sebze ve Meyve Satışı. Ankara: 12*

	Şimdi Tam Zamanı	Yakında Tezgâhta	Mevsim Geçmek Üzere
Ocak	Brüksel lahanası, pırasa, kereviz, greyfurt	Muz, pazı	Nar, semizotu
Şubat	Pırasa, kırmızı turp, pazı mandalina, muz, kereviz	Çağla, kuşkonmaz, fındık turp, roka	Kestane, soğan, lahana
Mart	Pancar, limon, kuşkonmaz, turp, bakla	Bebe havucu, çilek,barbunya	Karnabahar, pırasa, mandalina, ıspanak
Nisan	Enginar, havuç, bezelye, çağla, bebe havucu	Domates, kiraz, biber enginar, dolmalık	Lahana, brokoli, kereviz
Mayıs	Çilek, patlıcan, domates, erik, arpacık soğanı, barbunya	Marul, kiraz, karpuz	Bebe havucu, beyaz kuşkonmaz
Haziran	Enginar, taze patates, marul, taze fasulye, dolmalık biber	Bamya, vişne, şeftali, tatlı, mısır, mürdüm eriği, salatalık	Can eriği
Temmuz	Kiraz, vişne, karpuz, kayısı, taze sarımsak, mısır, kavun	Üzüm, böğürtlen, incir, taze ceviz, dut	Enginar, bezelye, marul, kırmızı erik
Ağustos	Mürdüm eriği, üzüm, bamya, dut, iç bakla	Taze ceviz, incir, taze fındık	Göbek salata, kiraz
Eylül	Taze ceviz, taze fındık, bamya	Kestane, pırasa, nar, karnabahar, ayva	Domates, bamya, börülce, karpuz
Ekim	Armut, pırasa, karnabahar, nar	Elma, kereviz, ıspanak, lahana, mandalina	Taze ceviz, kabak, incir, üzüm biber, patlıcan
Kasım	Lahana, portakal, mandalina, ayva	Balkabağı, brüksel lahanası	Fındık ,turp
Aralık	Kestane, balkabağı	Pazı, pırasa, kereviz	Armut, roka

Meyvelerin ve sebzelerin düzgün, pürüzsüz, pörsümemiş, doğal görünümlü, rengi parlak ve canlı olanları; mevsimin sebze ve meyveleri tercih edilmelidir. Yeşil yapraklı sebzelerin yaprağı bol ve yeşil olanları, patatesin yeşillenmemiş ve çillenmemiş olanları, fasulyenin kılçıksız olanı ve kolay kırılanı tercih edilmelidir (Yüncü, 2012: 49).

Sebze ve meyveleri satın almada dikkat edilecek unsurlar aşağıda belirtilmiştir (Karadağ vd, 2014: 11)

- Taze, çürümemiş, standart büyüklükte olmalıdır.
- İçinde toz, toprak, çamur bulunmamalıdır.
- Ezilmiş, zedelenmiş olanlar alınmamalıdır.
- Tat, koku ve lezzet açısından uygun olmalıdır.
- Çimlenme, orta kısmında koflaşma ve böcek yeniği olmamalıdır.

SEBZE VE MEYVELERİN HAZIRLANMASI

Sebze ve meyvelerin pişirilmeden önce, muhafaza edilmeden önce ya da farklı amaçlar için kullanılmadan önce hazırlanması önemlidir. Sebze ve meyvelerin hazırlanması ayık-

lama, yıkama, soyma ve doğrama adımlarını içeren dört aşamada gerçekleşir. Sebzeler toz ve tarım ilacı kalıntılarından arındırmak için iyice yıkanmalıdır. Köklü sebzelerin önce kökleri kesilmeli, daha sonra yıkama işlemi gerçekleşmelidir. Yıkama sonrasında ayıklanması gereken sebzeler ayıklanmalıdır. Doğrama işlemi yıkama yapıldıktan sonra yapılmalıdır ve mümkün olduğunca iri taneler şeklinde doğrama yapılmalıdır. Bu sayede metal bıçakların temas yüzeyi azaltılarak besin ögesi kayıpları azaltılabilir. Mümkün olan sebzelerde doğrama bıçak değmeden elle yapılmalıdır. Doğrama işlemi sonrası sebzeler bekletilmemelidir. Pişirme işleminden hemen önce sebzeleri doğramak en uygunudur. Salata olarak tüketilebilecek sebzelerde besin ögesi kayıplarının önlenmesi için ise tüketilmeden hemen önce doğranması ve limon eklenecekse en son eklenmesi gerekmektedir (Karadağ vd, 2014: 16).

Bazı sebzeler sert kabuklarını ayırmak için soyulur. Sebzeleri soyma işlemi aynı zamanda yıkayarak çıkmayan **pestisit** ve diğer kimyasalları temizlemek için de kullanılabilir (Norman, 2007: 236).

Pestisit, zararlı organizmaları engellemek, kontrol altına almak ya da zararlarını azaltmak için kullanılan madde ya da maddelerden oluşan karışımlardır. Pestisit, kimyasal bir madde, virüs ya da bakteri gibi biyolojik bir ajan, antimikrobik, dezenfektan ya da herhangi bir araç olabilir.

Resim 5.5

Sebzeler 3



Sebze ve meyvelerin hazırlanması ayıklama, yıkama, soyma ve doğrama adımlarını içeren dört aşamada gerçekleşir;

1. *Ayıklama (elden geçirme, temizleme, ayıklama):* Satın alınan sebzelerin, önce kullanılamayacak kısımlarının ayrılması, bozulmuş ezilmiş, çürümüş, sararmış, küflenmiş vb. kısımlarının elden geçirilerek ayıklanması, sebzeleri kullanıma hazırlamanın birinci basamağıdır.
2. *Yıkama (yıkama, süzdürme, durulama, kurutma):* Sebzeler yetiştirilirken çeşitli nedenlerle üzerlerine çamur, toz ve toprak bulaşmaktadır. Ayrıca yiyecekler hasat ve taşıma esnasında da çeşitli sebeplerle kirlenmektedir. Sebzelerin yıkanması; sebzenin üzerinde bulunan çamur, toz, toprak, kum gibi pisliklerin sebzelerden arındırılma işlemine denilmektedir. Sebzeler ancak kullanılacağı zaman yıkanmalıdır. Çünkü su sebzelerde çürümeyi başlatarak, vitamin kaybına neden olmaktadır (MEGEP, 2011: 12 - 14).

Aşağıda belirtildiği gibi sebzeleri elde edildikleri kısımların özelliklerine göre farklı şekillerde yıkanmalıdır;

Kökler ve Yumrular: Sebzelerin çok kirli olanları mümkünse fırça yardımı ile çok kirli olmayanlar ise bol temiz akarsu altında iyice yıkanıp kirlerinden arındırılır.

Soğanlar: Taze soğan, taze sarımsak ve pırasanın en dış kabuğu ve kökleri ayıklandıktan sonra temiz akarsu altında yıkanır.

Çiçekler: Bütün olarak ya da parçalara bölünmüş olarak (dallara ayrılmış) su dolu bir küvette bir süre bekletilir. Gerekirse bir miktar sirke ilave edilir (içinde olabilecek haşerelere karşı). Süzgecin içerisinde bol akarsu altında durulanıp süzdürülür.

Meyveler: Kökleri ve sapları temizlenir. Bol akarsu altında yıkanır.

Yapraklar: Kök kısmından yaprakları ayrılır. Yapraklar bol akarsu altında tek tek yıkanır. Miktar fazla olursa havuz sistemi oluşturularak yıkanır. Süzgeçlere konarak suları süzdürülür.

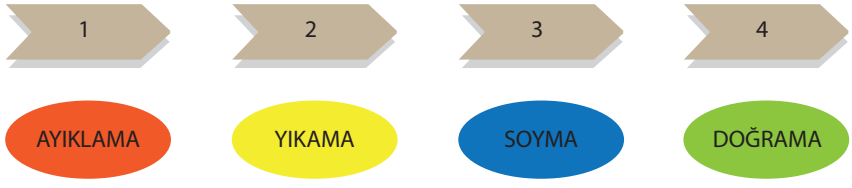
Sürgünler: Süzgecin içerisinde bol akarsu altında yıkanır (MEGEP, 2011: 15).

DİKKAT **Sebze ve meyveleri iyi bir şekilde yıkamadan çiğ tüketmek çeşitli hastalıklara sebep olabilir.**

3. *Soyma:* Kabuklu sebzelerin ve meyvelerin doğrama işlemine geçmeden önce kabuklarının soyulması gerekmektedir. Soyma bıçağı ile yapılan bu işlemde kabuklar oldukça ince şekilde soyulmalıdır. Çünkü sebze ve meyvenin besin değeri en yüksek ve en vitaminli kısmı kabuğa yakın yeridir. Bazı sebzelerin kabukları, yapılacak yemek çeşidine göre farklı soyma teknikleri ile soyulmaktadır. Örneğin, karnıyarık ya da imambayıldı yapılacaksa patlıcan alacalı şekilde soyulmaktadır. Bazı yemeklerde kullanılacak domateslerin kabukları soyulurken, bazı yemeklerde ise domates kabuğu soyulmadan tüm olarak kullanılmaktadır.
4. *Doğrama:* Sebzelerin türlerine ve kullanılacağı yere göre doğrama şekilleri farklılık gösterir. Dikkat edilecek nokta doğrama işleminde vitamin kaybının önlenmesidir. Bunun için sebzeler ya iri parçalar hâlinde ya da elle doğranmalıdır. Bıçakla kesme işleminde bıçak sebzeyle ne kadar çok temas ederse sebzede vitamin ve mineral kaybı o kadar fazla olur. Ayrıca hava temasından etkilenen ve kararan sebzeler bıçak ile ne kadar çok işlem görürse bu tür sebzelerde kararma o kadar çok olur. Sebzeler pişirmeye yakın doğranmalıdır. Suda eriyen vitaminlerin kaybını önlemek için sebzeler önce yıkanmalı en son doğranmalıdır. Doğranan sebzeler su içinde bekletilmemelidir.

Şekil 5.1

Sebze ve Meyvelerin Hazırlanması Aşamaları



Sebze hazırlamada kullanılan araçlar şu şekilde sınıflandırılır (MEGEP, 2011: 7):

Temizleme, ayıklama, yıkama, süzme vb. de kullanılan araçlar: Sebze yıkama makinesi, sebze yıkama tezgâhı, sebze süzme tezgâhı, oyacak, sebze bıçağı, çelik süzgeç, tel süzgeç, delikli küvetler.

Soyma, dilimleme, rendeleme, parçalama, sıkma, ezme vb. de kullanılan araçlar: Soyma bıçağı, patates soyma makinesi, püre makinesi, rendeler, sarımsak ezeceği.

Doğramada kullanılan araçlar: Sebze bıçağı, sebze doğrama makinesi, parizyen kaşığı, doğrama tahtası.

Resim 5.6



Mantar

Sebze ve meyvelerin hazırlanma amaçlarını ve hazırlanma sürecini açıklayınız. Sebzeleri hazırlamada kullanılan araçları sıralayınız.

SIRA SİZDE 3

SEBZE VE MEYVELERİN PİŞİRİLMESİ

Kışın yemeklerde genellikle toprağın altında yetişen pancar, pırasa, turp, havuç, pazı ve kereviz yemekleri, toprağın üstünden çiçek sebzelerden karnabahar, brokoli, ıspanak ve lahana pazarlarda ve evlerde pişirilen yemeklerde tercih edilmektedir. Sonbaharda havalar serinlemeye başladığında sebze ve meyve çeşitliliğinde bir artış görülmektedir. Hasat sonrası dönem, kış hazırlıklarının yapıldığı ve besinlerin kilerlere kaldırıldığı dönemdir. Havaların serinlemesiyle giderek daha fazla sıcak içecekler tercih edilirken, yaz sebzeleriyle birlikte kışlık sebze ve meyvelerin bir arada bulunduğu geçiş döneminde, yemekler hazırlanırken geniş seçim imkanı sunmaktadır (Yüncü, 2012: 17).

Sebzeler; kızartılarak, sote yapılarak, haşlanarak, düdüklü tencerede pişirilerek, zeytinyağlı olarak, et ile birlikte, dolması yapılarak veya salatalarda kullanılmak üzere çok çeşitli şekilde pişirilmektedir. Haşlanarak tüketilecek sebzelerin suyu vitamin kayıplarını engellemek için dökülmemelidir. Bu nedenle sebzelerin haşlanması sırasında su miktarının sebzenin üzerini örtecek kadar olmasına dikkat edilmelidir (Karadağ vd, 2014: 16).

Tabiata ayak uydurmak, yazlık sebze ve meyveleri yazın, kışın yetişenleri ise kışın kullanmak yiyecekleri lezzetin doruğunda olduğunda kullanılmasını sağlar; böylece yemekler daha lezzetli olur (KTBAEGM, 2012: 74).

Sebzeleri doğru yöntemlerle pişirmenin birçok yararlı etkileri vardır:

- Tat ve koku geliştirilmesini sağlar.
- Lezzetlerinin artması sağlar.
- Renklerin parlak olması sağlar.
- Yiyeceğin dokusunu yumuşatır.
- Yiyeceğin sindirimini kolaylaştırır.
- Bunun yanında sebzeler iyi pişirilmezse doku kaybı, renk kaybı, besin ögesi kaybı gibi olumsuz etkileri olabilir.

Pişirme ile sebze ve meyvelerde görülen değişiklikler aşağıda sıralanmıştır (Baysal, 2007: 288):

1. Yumuşar. Hücreler arası pektik ögeler, çiğ sebze ve meyvede kalsiyumla birleşmiş (protopektin) olarak bulunur. Sebze ve meyve ısıtılınca protopektin pektine hidrolize olur. Bu olay sebze ve meyvenin yumuşamasına yol açar. Aynı zamanda hücrelerin kırılması ile normal yapı bozulur, sebze ve meyve yumuşar.
2. Nişasta parçacıkları su çekerek şişer. Hacmin normalin üstüne çıkması ile hücreler kırılır ve aralarında su toplanarak bir araya gelir. Bu "jöleleşme" olayıdır.
3. Hücre su çekerek hacmi genişler. Aynı zamanda ısının etkisi ile iç boşluktaki havanın hacmi de artar. Bu, hücrenin kırılarak gerginliğini kaybetmesine yol açar.
4. Pişerken oluşan asit etkisi ile klorofilin bileşimindeki *Magnezyum*(Mg), *Hidrojen* (H) ile yer değiştirir. Bu olay, yeşil rengin kahverengiye dönmesine neden olur. Sarı **pigment** pişirme ile etkilenmez. *Antosayanin* asitlik derecesine göre renk değiştirir. Asit tepkimede kırmızı, pH yükseldikçe mavi olur. Beyaz renkliler soyulduktan sonra hava ile temas edince *flavonoid* pigmenti okside olur ve renk kahverengiye döner.

Pigment, tüm nesnelerin renklerini oluşturan moleküllerdir.

SIRA SİZDE 4

Sebze ve meyvelerdeki sindirilemeyen selüloz pişirmenin etkisiyle nasıl bir hâl alır? Açıklayınız.

Sebzeler haşlanarak, buharda, kızartılarak, sotelenerek, fırında, ızgarada, közde ve sous vide pişirme yöntemleri kullanılarak pişirilebilir. Sebzeleri pişirirken bahsedilen yöntemler bazen tek başına bazen de birkaç yöntem aynı anda uygulanarak kullanılabilir. Aşağıda sebzeleri pişirme yöntemlerini detaylı olarak görebiliriz.

Haşlayarak Pişirme

Sebzeleri haşlayarak pişirme birçok sebze için tercih edilen uygun bir pişirme yöntemidir. Sebzeler az miktardaki kaynayan suyun içerisine eklenerek pişirilmelidir. Sonrasında ısı azaltılıp kısık ateşte pişirilmeye devam edilmelidir. Sebzeler yumuşayana kadar ya da "al dente" olarak tabir edilen dişe dokunur sertlikte olana kadar pişirilmelidir (Laconi, 1995: 60). Patates, kabak, brüksel lahanası, ıspanak v.b. haşlama yapmaya uygun sebzelerdir.

Buharda Pişirme

Sebzeleri buharda pişirmek haşlayarak pişirmeye göre daha hızlı bir yöntemdir. Çünkü buharın sıcaklığı haşlama suyundan daha fazladır. Aynı zamanda sebzelerin besin değerlerinin, lezzet, doğal renk ve özelliklerinin kaybolmadığı pişirme şeklidir. Sağlık açısından uygun bir pişirme şeklidir. Çeşitli buharda pişirme tencereleri ve fırınlar sebzelerin dokusal özelliklerine göre alçak ya da yüksek basınç uygulayarak en ideal pişirmeyi sağlar.

Kızartarak pişirme

Sebzelerin kızartılması enerji değerinin artmasına sebep olur (Karadağ vd, 2014: 28). En çok kullanılan pişirme yöntemidir. En fazla kızartması yapılan sebze patatestir. Ayrıca biber, patlıcan, havuç, kabak, karnabahar vb. kızartmaya uygun sebzelerdir. Kızartmayı aşağıdaki gibi farklı şekillerde yapmak mümkündür:

Düz kızartma: Ayıklanmış, yıkanmış ve istenilen şekilde doğranmış sebzelerin doğrudan kızgın yağ içine atılarak pişirilmesidir.

Kızartarak yapılacak pişirmelerde yağın sıçramaması ve sıcaklığının azalmaması için sebzelerin kuru olmasına özen göstermemiz gerekir. Aynı zamanda sebzelerin nemli olması yağın sıcaklığını azaltacağı için istenilen kalitede olmayacak ve sebzeler içerisine fazla miktarda yağ çekecektir.

DİKKAT

Pane yaparak kızartmak: Bu kızartma şeklinde ayıklanan, yıkanan ve istenilen şekilde doğranmış pane yapmaya uygun sebzeler ilk olarak una, sonra çırpılmış yumurtaya ve en son galetaya bulanarak kızartılır.

Kaplama yaparak kızartma: Kaplama yapılmak istenen sebze ön işlemlerden geçirildikten sonra un, yumurta ve benzeri karışımlara bulanır ve kızartılır. Bu kızartma yönteminde sebze görünüş ve lezzet açısından daha çekici olur.

Soteleme

Sebzeleri soteleme genellikle **ön pişirmesi (blanching)** yapılan sebzeler için uygulanan bir yöntemdir. Örneğin ön pişirmesi yapılmış yani blanche edilmiş brokoli az yağ ile hızlıca sotelenebilir. Bununla birlikte sebze, kurubaklagil ya da et yemeklerinin ön pişirilmesini yapmak için de bu yöntem kullanılabilir (Laconi, 1995: 62). Örneğin yemekleri hazırlamak için küp doğranan bir soğanı soteleyerek yemek yapmaya başlanabilir.

Fırında Pişirme

Bütün sebzeler fırında kuru ısı uygulanarak pişirilebilir. Sebzelerin ön hazırlıkları yapıldıktan sonra pişirme işlemi önceden ısıtılmış fırında yapılır. Bu pişirmede yapılacak yemeğe göre sade su ya da çeşitli lezzet verici sıvı karışımlar az miktarda konabilir. Kebaplar, güveçler için uygun pişirme yöntemidir. Bununla beraber fırın patates gibi yemeklerde herhangi bir sıvı eklenmeden az miktar yağ ile direkt olarak fırında pişirilebilir.

Diğer Pişirme Yöntemleri

Sebze ve meyveler en çok bilinen pişirme yöntemlerinden farklı olarak da çeşitli şekillerde pişirilebilir.

Izgarada pişirme: Isı kaynağına (elektrikli ızgaralar, odun ateşi) yağ ekleyerek ya da eklenmeden ızgarada pişirme yöntemidir. Yiyeceklerin dış yüzeyine üstten ya da alttan kuru ısı uygulanarak pişirme gerçekleşir.

Közde pişirme: Kabuklu sebzelerin sönmüş köze gömülerek pişirilmesidir. Patates, patlıcan, muz gibi sebzeler en çok közlenen sebze ve meyvelerdir.

Sous Vide: Sebze ve meyveler havası alınmış pişirme torbaları içerisinde düşük sıcaklıkta uzun sürede pişirilebilir. Pişirme yapılacak sebze ve meyveler sade olabileceği gibi çeşitli baharat karışımları ile de hazırlanabilir.

Sebzeler, vücudumuza sağladığı besin ögeleri ve iştah açıcı özellikleri sayesinde menülerimizde sıklıkla yer alır. Bununla birlikte sebzeleri pişirirken besin ögesi kaybı ve iştah açıcı görünümlerinin kaybolmaması için dikkat edilmesi gereken bazı noktalar aşağıda belirtilmiştir (Halıcı, 1990: 117; Karadağ vd, 2014: 16; KTBAEGM, 2012 : 67):

1. Sebzeleri pişirirken renklerini, yapısını, lezzetini, besin değerini koruma göz önünde tutmalıdır.
2. Sebzeler ayıklanıp doğrandıktan sonra bekletilmeden hemen pişirilmelidir.
3. Haşlama sebzelerin suyu az ve kaynar olmalıdır.
4. Sebzeleri kaynatma süresi kısa olmalıdır.
5. Renklerini koruma amaçlı soda eklenmemelidir. Besinler pişirilirken soda eklenmesi alkali çözeltide dayanıksız olan vitaminlerin yapılarının daha hızlı bozulmasına neden olur.

Ön Pişirme (Blanching): Ön pişirme bir ürünü kısa süre ve kısmen pişirmek anlamına gelir. Genellikle kaynayan su ile yapılsa da derin yağda pişirerek de yapılabilir. Örneğin patatesleri daha kısa zamanda pişirmek için 180 °C' deki derin yağda 3 dakika ön pişirmesini yaptıktan sonra oda sıcaklığında patatesler üst üste gelmeyecek şekilde soğutulabilir. Patatesler hâlâ çiğ yani tam pişmemiş olacaktır. Sonrasında patateslerin tam pişirilmesi için 180 °C' deki derin yağda tekrar kızartıldığında olması gerekenden daha kısa sürede piştiği görülür. Kaynayan su içerisinde yapılan ön pişirme işleminde ise sebzeler öncelikle kaynayan su içerisine atılır ve sebzenin özelliğine ve amaca göre zaman tutulur (Eğer domateslerin kabuklarını soyacaksak 5-10 saniye, havuçlar için ön pişirme yapacaksak 2-3 dakika yeterli olacaktır). Sebzeleri yeterli süre kaynayan su içerisinde beklettikten sonra hızlıca soğuk ya da buzlu bir başka su içerisine süzgeç yardımıyla alınır. Sebzeler soğuduktan sonra su içerisinden çıkartılarak bir sonraki kullanıma kadar mümkün oldukça kuru olarak muhafaza edilir. Sebzeleri ön pişirme işlemi yiyeceklerin besin değerini koruyan, rengini olgunlaştıran ve parlak bir görünüm kazandıran etkili bir yöntemdir. Ön pişirilme aynı zamanda yiyeceklerin servisi esnasında personele zaman kazandırır.

6. Yeşil sebzelerde yeşil rengin bozulmaması için eklenen karbonat (yemek sodası) B1, B2, B6, folik asit ve C vitamininde kayıplara neden olur. Aynı şekilde yeşil ve sarı sebzelerden yapılan salataya limon veya sirke eklenip bekletilirse A vitamini değerinde azalma olur. Onun için yenileceği zaman eklenmelidir.
7. Sebzelerin haşlama suları dökülmemeli çorba, vb. yerlerde kullanılmalıdır. Dökülürse C vitamini, B2 vitamini, folik asit gibi suda eriyen vitaminlerin büyük bir kısmı suya geçtiği için besin değeri kaybı çok fazla olur. En önemlisi sebzeler az suda pişirilip, kaynama suları dökülmemelidir.
8. Sebzeler yeneceği kadar pişirilmeli, pişmiş olarak bekletilmemeli, tekrar ısıtılmamalıdır. C vitamini başta olmak üzere vitamin ve besin değeri kaybı olur.
9. Pişerken su ilave etmek gerekirse kaynar su ilave edilmelidir.
10. Sebzeleri kızartma yaparken bol yağ kullanmalıdır.
11. Sebzeleri yahni türünde pişirirken suyunu fazla koymamalıdır. Sebzelerin kendi bünyelerindeki suyu da verecekleri düşünülmelidir.
12. Yeşil yapraklı sebzelerin su oranı yüksektir. Bu nedenle düşük ısıda hiç su koymadan pişirilebilir. Sebze yemeğine ne kadar su konursa vitamin kaybı o kadar fazla olur.
13. Yemekte şekil bozukluklarını önlemek için tüm sebze yemeklerinde sık karıştırma yapılmamalıdır.
14. Dondurulmuş sebzeler çözdürülmeden pişirilmelidir.

SIRA SİZDE 5

Sebzeleri kaç farklı şekilde pişirebiliriz? Örnek vererek açıklayınız.

SEBZE VE MEYVELERİN SUNUMU

Sebze ve meyveler pişirilerek ya da çiğ olarak sofralarda yer alabilir. Sebze ve meyvelerin sunuma hazırlanması iştah açıcı özelliklerini daha da artırmak için önemlidir. Sebze yemekleri, salatalar, meyve tabaklarının hazırlanması gibi uygulamalar esnasında sebzelerin sunumuna dikkat ederek görünümlerinin abartılmadan geliştirilmesi gerekir.

Sebze yemekleri; garnitür olarak ana yemeğin yanında veya tek başına bir yemek olarak servis edilmektedir. Ana yemek olarak hazırlanan sebze yemekleri etli, etsiz ve zeytinyağlı olarak sebzeler ve otlarla yapılan yemekleri kapsamaktadır. Sebze yemeklerinin hazırlanmasında özen, olan tabağın süslenmesinden ziyade yemeklerin hazırlanmasında gösterilmelidir. Sebze yemeklerinde hazırlık aşması daha fazla ön plana çıkmaktadır. Doğrama şekli, kabuğunun soyulması, içinin farklı bir şekilde çıkarılması tabağa konulduktan sonra göze hoş bir görünüm sağlamaktadır. Pişen sebze yemeklerini de göze hoş görünecek şekilde tabağa koymak gerekmektedir.

Resim 5.7

Biber



Salata; genel bir ifade olup salatalık malzemelerin tek başlarına ya da bir kaçının bir arada herhangi uyumlu sosla karıştırılmasıyla hazırlanan yemeklerdir. Genel anlamda salata deyince taze sebze salataları akla gelmektedir. Salatalar yapıldıkları malzemenin cinsine göre yemek başında iştah acıcı olarak servis edilebildiği gibi ana yemekten sonra ayrı bir yemek olarak da servis edilebilir (Sökmen, 2010: 161).

Salatalar mutfakta ya da özel salata arabalarında hazırlanabilir. Mutfakta salatalar hazırlanarak, servis kâselerine ya da tabaklarına konularak misafirin sol tarafından ekmek tabağının yerine konulmalıdır. Salatalar, mutfaktan hazır getirilebileceği gibi masanın yanında sos ilave edilip karıştırılarak da servis edilebilir. Misafir masasında hazırlanacak salatanın malzemeleri salata arabasına yerleştirilerek masanın yanına getirilmektedir. Burada misafirin görebileceği şekilde salata hazırlanıp servis kâsesine konularak servis edilmektedir. Salatalar ara yemek olarak, soğukların servis edildiği ön yemek tabağında, giriş (orta boy) çatal bıçağıyla servis edilmektedir. Ana yemekle alınan salatalar için ana yemek çatal ve bıçağı kullanılmaktadır. Salatalar için kullanılacak soslar genel olarak zeytinyağı, sirke ya da mayonezden hazırlanmaktadır. Sıvı soslar salatalar hazırlanırken malzemelere karıştırılarak, katı soslar ise güzel bir görünüm sağlaması için dekoratif bir şekilde dökülerek servis edilmektedir. Salata yapılacak yeşillikler iyice yıkandıktan sonra güzel bir şekilde kurutulmalıdır. Çünkü kalan su sosu sulandırarak lezzet ve kıvamının değişmesine neden olmaktadır. Hemen servis edilmeyecekse salataları soslamamak gerekir. Sos servis edilmeden hemen önce katılarak karıştırılmalıdır. Yaprak salatalarda; sos salatanın üzerine dökülerek ve karıştırılarak sosun salataya tamamen karışması sağlanmalıdır. Daha sonra yapraklar salata tabağına alınarak ve süsleri üzerine konularak servis edilmelidir. Göbek salatada; salataya çok fazla sos dökmemeye dikkat edilmeli, kaşıkla sos açık yapraklar arasına hafifçe gezdirilmeli, garnitürler de sosladıktan sonra ve tabağa konularak servis edilmelidir. Salatalar mevsime uygun ve taze sebzelerden hazırlanmalı, uygun sos seçilmeli, bütün sebzelerin iyice yıkandığından emin olunmalı, sosları karıştırılmak suretiyle hazırlanan salatalarda sosun salataya en son ilave edilmesine dikkat edilmeli, salata servis tabaklarına doğal bir şekilde yerleştirilmelidir. Sebzelerin doğal görünümleri dikkate alınarak uygun bir doğrama ve tabağa yerleştirme biçimiyle özel görünümler sağlamak mümkündür.

Meyveler çeşitli biçimlerde değerlendirilmektedir. Meyveler hem taze olarak hem kurutularak hem de suyu sıkılarak tüketilmektedir. Meyveler yapılarına göre farklı özellikler göstermektedir. Bazı meyvelerin sadece iç kısmı yenirken bazı meyvelerin sadece dış kısmı yenilmektedir. İçerdikleri çeşitli asitler nedeniyle birçok meyve havayla temas ettiğinde kararmaya başlamaktadır. Kesildikten ve soyularak dilimlendikten sonra da içerisindeki vitamin değerlerinde bir azalma oluşmaktadır. Bu nedenle meyvelere servis edilmeden hemen önce soyma, doğrama ve porsiyonlara ayırma işlemleri yapılmalıdır. Bir diğer uygulamaysa meyvelerin iyice yıkandıktan sonra natürel olarak servis edilmesidir. Meyvelerin doğal hâlleriyle masada ortaya konması, büfede uzun süre kalabilmesi açısından avantaj sağlamaktadır. Bu şekilde hazırlanan meyvelerin sunumunda süsleme doğal renkler ve görünümle sağlanmaktadır. Ancak meyvelerin sunumunun yapıldığı sepet ve özel kaplar sunumu daha şık ve güzel hâle getirebilir. Meyve servisinde, meyvelerin kabukları ve artıklar için bir tabak, tatlı ya da meyve bıçağı ve çatalıyla servis edilmektedir. Meyvelerin süslenmesinde kimi mutfak aletlerinden yararlanılır. Karpuz ve kavunlardan toplar yapmak için parizyen kaşık, kiraz ve vişnenin çekirdeğini çıkarmak için çekirdek çıkarıcı kullanılarak şekil verilirken, çilekler çikolataya batırılarak, elmalar şeker şerbetine bulanarak farklı meyve sunumları yapılmaktadır. Kuru meyveler hoşaf yapımı, diğer yemek ve tatlıların yapımında kullanılmakta ya da çay partilerinde sunulmaktadır (Yüncü, 2012: 186, 192).

SEBZE VE MEYVELERİ MUHAFAZA

Birçok taze sebze (balkabağı ve soğanlar dahil) sebze soğutucusunda 10-18 °C' de muhafaza edilmelidir. Eğer sebze soğutucusu yoksa sebzeler havalandırması iyi olan serin ve kuru bir yerde muhafaza edilmelidir. Diğer sebzeler, sebze soğutucusundan daha serin ve yüksek neme sahip olan bir dolapta saklanabilir. Farklı sebze türleri birbirinden ayrı olacak şekilde muhafaza edilmelidir. Domates etilen gazı açığa çıkardığında sebzeleri solduracağı için yeşil ve hassas sebzelerden uzak tutulmalıdır. Soğuk dolapların ısısı ve nemi patatesin doku ve lezzetini bozacağı için patatesi sebze soğutucusunda muhafaza etmek gerekir (Norman, 2007: 236).

Sebze ve meyveler kurutularak dondurularak ve ısıl işlem uygulayarak konserve olarak muhafaza edilebilir ya da çeşitli ürünlere işlenebilir. Sebze ve meyveler bu yöntemlerden hangisiyle esas ürüne işlenecek olursa olsun belli ön işlemlerden geçirilmek zorundadır. Yıkama, ayıklama, sınıflama, sap çıkarma, çekirdek çıkarma, kabuk soyma ve haşlama başlıca ön işlemlerdir.

Ön işlemler; hijyenik ve sağlıklı ürünler üretmek, uygulanacak temel işlemin işini kolaylaştırmak, tüketici beğenisine göre ürün hazırlamak, mikrobiyel faaliyetleri yavaşlatmak, enzim faaliyetlerini durdurmak ve ham maddeyi tüketilebilecek hâle getirmek gibi çok önemli görevleri yerine getirir. Ön işlemler her sebze ve meyveye göre farklılık gösterebileceği gibi işleneceği ürüne göre de değişir (MEGEP, 2008: 1). Başlıca sebze saklama yöntemleri aşağıda belirtilmiştir:

Dondurarak Saklama: Dondurma işlemi, meyve ve sebzelerin uzun süreli muhafaza edilmesi için uygulanan en iyi işlemlerden biridir. Dondurarak muhafaza ile birçok meyve ve sebzenin rengi, aroması ve besin değeri korunmuş olur. Taze meyve ve sebzeler hasat edildikten sonra yapılarında kimyasal, biyokimyasal ve mikrobiyolojik değişimler devam eder. Dondurarak muhafaza ile bu tür reaksiyonlar ya tümden durdurulmakta ya da en aza indirilmektedir. Sebze ve meyveler, bütün veya yarıya kesilerek, dilimler hâlinde, küp şeklinde dondurabilir (Demiray ve Tülek, 2010: 36). Aynı zamanda sebzeler parlak renklerini ve lezzetlerini de ön pişirme yapılıp hızlıca donduruldukları için korurlar (McVety, 2010: 652).

Kurutma: Su oranları taze sebzelere göre düşüktür. Kuru sebzeler, protein açısından zengin olmalarıyla (100 gr'da 23 gr) hayvansal protein alımının düşük olduğu kişiler için önemli rol oynar fakat beslenme için gerekli bütün aminoasitleri içermedikleri için etin yerini tam olarak dolduramazlar (Robuchon, 2005: 928). Kurutulacak sebzelerin özelliklerine göre güneşte veya gölgede kurutularak dayanıklı hâle getirilmesi bilinen en eski saklama yöntemidir. Mikroorganizmaların üreyebilmeleri için gıda içersinde belirli oranda suyun bulunması gereklidir. Kurutmanın amacı gıdalardaki su düzeyini mikroorganizmaların faaliyetlerini kısıtlayacak bir düzeye indirmektir. Günümüzde hava şartlarına göre kurutma işlemi fırınlarda da yapılmaktadır. Domates, biber, patlıcan, bamya, taze fasulye gibi sebzeler ile erik, kayısı, üzüm gibi meyveler en fazla kurutularak saklanan sebze ve meyvelerdendir (Karadağ vd, 2014: 36).

Reim 5.8

Kurutulmuş Domates



Konserve: Hemen hemen bütün sebze ve meyveler konserve olarak muhafaza edilebilir. Konserve edilmiş sebze ve meyveler ön işlemi yaparak (ayıklanmış, yıkanmış ve gere-

kirse doğranmış, haşlanmış) ve konserve kaplarına konularak pastörizasyon ve sterilizasyon işlemlerine tabi tutulur. Mikroorganizma ve enzimler etkisiz hâle getirilir. Konserve kabı herhangi bir sızıntı olmayacak şekilde kapatılarak mikroorganizma girişi engellenmiş olur. Böylece ürün uzun bir süre saklanır. Konserve yapımı esnasında uygulanan ısı sebzeleri yumuşatır ve bazı besin kayıplarına sebep olabilir. Bununla beraber yeşil sebzelerin renklerinde soluklaşma meydana gelebilir (McVety, 2010: 651-652).

Konservelerin bozulduğunu anlamak için birçok hususa dikkat edilmesi gereklidir;

- Kavanoz kapağının şişkinlik yapıp yapmadığı kontrol edilmelidir.
- Konserve kavanozundaki hava kabarcıklarına bakılmalı ve sızıntı olup olmadığına dikkat edilmelidir.
- Şurup ve salamura suyunun berrak olmasına dikkat edilmelidir.
- Kutu açıldığında kokusuna dikkat edilmelidir (kötü kokmaması gerekmektedir).

Reçel, Marmelat ve Jöle: Meyve ve sebze ürünleri, hasat sonrasında süratle bozulma eğilimi göstermeleri nedeniyle ya hemen tüketilmeli ya da bunların dayanıklılığını arttırmak için gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Taze meyvelerin dayanıklı hâle getirilmesinde uygulanan yöntemler oldukça farklı olup bunlardan en yaygın kullanılanları reçel-marmelat üretimleridir. Reçel teknolojisinde, meyveler yüksek oranda şeker ilavesi ile dayanıklı hâle getirilerek genellikle kahvaltıda tüketilmek üzere hazırlanmaktadırlar (Yüncü, 2012: 102). Reçel; meyvelerin temizlenmiş, ayıklanmış olarak bütün, kesilmiş veya rendelenmiş olarak şekerli şurup içerisinde pişirilmesine denir. Reçele konacak şeker miktarı meyve türüne göre değişir. Marmelat, meyvelerin temizlenmiş, ayıklanmış ve ezilmiş olarak şekerle pişirilmesidir. Jöle, pektin yoğunluğu yüksek olan meyve sularının, şeker ve limon suyu ile birlikte pişirilerek jel durumuna gelmesidir (Baysal, 2007: 225-326).

Salamura ile Saklama: Salamurayla saklama en çok sebzelerde uygulanabilmektedir. Buna örnek olarak turşu verilebilir. İyi bir turşu yapılabilmesi için, salamuradaki tuz oranının çok iyi ayarlanması gerekmektedir. Aksi hâlde, turşu ya yenemeyecek kadar tuzlu ya da az tuzlu olacaktır. Tuz oranının az olması ise istenmeyen zararlı canlıların üremesine ve sebzelerin yumuşamasına neden olmaktadır. Bu nedenle bir litre suda 80 gram tuz eritilir. Salamura yapımında kullanılan sebzelerde en tehlikeli etken çürüme ve küflenmedir. Çürüme, hasat esnasında zedelenmiş sebzelerde daha sık görülmektedir. Bu sebzeler mikroorganizmaların açık hedefidir. Hazırlanacak salamurada ezik sebzelerin kullanılması bozulmayı kolaylaştırmaktadır. Hasattan salamuraya kadar sebzeler özenle seçilmeli, bozulma riski olanlar kullanılmamalıdır. Tuz, nemi çekerken küfün oluşumuna engel olamamaktadır. Sebzedeki küf üremesi yavaş olsa bile artarak üremeye devam etmektedir. Bu nedenle salamura sebzeler havadar yerlerde serin ve rutubetsiz bir şekilde saklanmalıdır (Bulduk, 2004: 202)

Resim 5.9



Sebze Turşuları

Meyve ve Sebzelerin Bozulma Nedenleri

Meyve ve sebzeler ile bunların ürünleri, asitlikleri nedeniyle küf gelişimi açısından çok uygun gıdalar olup uzun depolama periyodu olan meyve suyu, meyve konsantreleri, kurutulmuş meyve ve sebze ürünlerinde mikotoksin üretilme olasılığı taze ürünlere kıyasla daha yüksektir. Ayrıca meyve suları, meyve konsantreleri ve kurutulmuş ürünlere uygulanan ısısal işlemler alfatoksin başta olmak üzere çoğu küf toksinini inaktive etmek için yeterli olmamaktadır.

Taze sebze ve meyvelerin doğal mikropflorası vardır. Sebze ve meyvelere mikroorganizmalar; topraktan, sulama sularından, depolama ve taşıma yerlerinden bulaşır. Ayrıca sebze ve meyveler toplanması gecikince enzimlerin etkisiyle bozulurlar. Ancak konservelerde klostridiyum botalinum tehlikesi olabilmektedir. Meyve ve sebzelerdeki bozulmalar enzimatik, mekanik ve mikrobiyolojik bozulmalar olabilir. Enzimatik bozulma; olgunlaşmış toplanması gecikmiş sebzelerin yapısındaki enzimlerin etkisiyle bozulmadır. Mekanik bozulma; çürümüş sebzelerin sağlam sebzelere teması sırasında mikroorganizmaların sağlamlara geçmesi ile olur. Mikrobiyolojik bozulma; sebzelerde oluşan küflerle ilgilidir. Yeşil sebzeler bakteriyel çürüme ve küflerin etkisi sonucu bozulurlar. Taze fasulye, havuç, patates bakterileri ve küflerin etkisi sonucu bozularak yumuşarlar, daha sonra küflenme ve çürüme meydana gelir (Bulduk, 2013: 92).

SIRA SİZDE 6

Sebzeleri muhafaza etmek için kullanılan ön işlemler nelerdir? Neden önemlidir?

Özet

Sebze ve meyvelerin yapısı, dokusu ve parçalarını açıklamak

Sebze ve meyveler bitkilerin yenilebilen kısımlarıdır. Sebze ve meyvelerin yapısında yeşil, kırmızı, sarı ve beyaz rengini veren pigmentler bulunur. Her sebze ve meyvenin yapısında bitkisel özelliklerine göre çeşitli renk verici unsurlar vardır. Örneğin ıspanak, marul gibi sebzelerde fazla miktarda klorofil pigmenti bulunur. Kırmız pancar, kayısı, patlıcan gibi farklı renge sahip sebze meyvelerde ise renk özelliklerine göre antosayan, kareotenoid, flavonoid pigmenti gibi renk verici maddeler bulunur. Sebzeleri bitkilerden elde edilen kısımlarına göre sınıflandırıldığında; yumrular, kökler, soğanlar, sürgünler, yapraklar, çiçekler, meyveler ve meyve ile tohum bir arada olan sebzeler olmak üzere çeşitlerden bahsedilebilir. Bununla beraber sebzeleri renklerine göre de ayırmak mümkündür; yeşil sebzeler, kırmızı sebzeler, sarı sebzeler, beyaz sebzeler. Sebzeleri gruplandırırken dikkat edilmesi gereken önemli unsurlardan biri meyve olarak adlandırılan sebzelerin birçoğunun günlük alışkanlıklarımızdan farklı olarak karşımıza çıkması ve botanik olarak çekirdeği olan biber, kabak, karpuz, şeftali gibi sebzelerin meyve olarak kabul edilmesidir.

Sebze ve meyvelerin besin değerlerini tanımlamak

Sebze ve meyvelerin önemli bir bölümü sudan oluşmaktadır. Sebze ve meyvelerin temel bileşiminde su ile birlikte karbonhidratlar, proteinler, yağlar, mineraller, vitaminler ve antioksidanlar bulunmaktadır. Ayrıca bağırsak faaliyetlerine destek olan lif (posa) de içerirler. Sebze ve meyveler az miktarda protein ve karbonhidrat içerdikleri için günlük enerji ve protein gereksinimine çok az katkıda bulunurlar. Sebze ve meyveler çiğ tüketildiklerinde pişmiş olanlara göre özellikle C vitaminini daha fazla sağlarlar. Her gün üç – beş porsiyon alınması gereken sebze ve meyvelerin en az bir porsiyonu çiğ olarak tüketilmelidir.

Sebze ve meyvelerin hazırlanması açıklamak

Sebze ve meyvelerin yetiştirilmesi ve toplanması esnasında birçok zararlı madde ve dış etkenle karşı karşıya kalır. Sebze ve meyvelerdeki bu zararlı maddelerin hazırlanan yemeklere bulaşmasını engellemek için doğru ve bilinçli bir şekilde hazırlanması yani zararlı maddelerden arındırılması gereklidir. Hazırlanılacak sebze ve meyvenin özelliğine göre ayıklama (elden geçirme, temizleme, ayıklama), yıkama (yıkama, süzdürme, durulama, kurutma), soyma ve doğrama işlemlerini sırasıyla yaparak yemeklerde kullanmak gerekir.

Sebze ve meyvelerin pişirilmesini özetlemek

Sebze ve meyvelerin pişirilmesi beslenmemize çeşitlilik sağlayacak, farklılık sunacak önemli bir uygulamadır. Dolayısıyla pişirme işlemini yaparken sebze ve meyvelerin lezzetinin artması, tat ve koku gelişimi, renklerinin daha belirgin hâle gelmesi, dokusunun yumuşaması ve sindirilebilir olması gibi birçok olumlu özelliği de ortaya çıkar. Sebzeleri pişirmek için birçok yöntem kullanılabildiği gibi temel olarak haşlayarak pişirme, buharda pişirme, kızartarak pişirme, soteleyerek pişirme, fırında pişirme, ızgarada pişirme, közde pişirme ve sous vide pişirme yöntemleri uygulanabilir.

AMAÇ 5

Sebze ve meyvelerin sunumunu listelemek

Sebze yemekleri, garnitür olarak ana yemeğin yanında veya tek başına bir yemek olarak servis edilebilir. Ana yemek olarak hazırlanan sebze yemekleri etli, etsiz ve zeytinyağlı olarak sebzeler ve otlarla yapılan yemekleri kapsar. Sebze yemeklerinin hazırlanmasında önemli olan tabağın süslenmesinden ziyade yemeklerin hazırlanmasında özen gösterilmesidir. Pişen sebze yemeklerini de göze hoş görünecek şekilde tabağa koymak gerekmektedir. Salata; genel bir ifade olup salatalık malzemelerin tek başlarına ya da bir kaçının bir arada herhangi uyumlu sosla karıştırılmasıyla hazırlanan yemekler olabilir. Genel anlamda salata dendiğinde taze sebze salataları akla gelmektedir. Salatalar yapıldıkları malzemenin cinsine göre yemek başında iştah acıcı olarak servis edilebildiği gibi ana yemekten sonra ayrı bir yemek olarak da servis edilebilir. Salatalar mevsime uygun ve taze sebzelerden hazırlanmalı, uygun sos seçilmeli, bütün sebzelerin iyice yıkandığından emin olunmalı, sosları karıştırılmak suretiyle hazırlanan salatalarda sosun salataya en son ilave edilmesine dikkat edilmeli, salata servis tabaklarına doğal bir şekilde yerleştirilmelidir. Meyveler çeşitli biçimlerde değerlendirilmektedir. Meyveler hem taze olarak hem kurutularak hem de suyu sıkılarak tüketilebilir. Meyveler servis edilmeden hemen önce soyma, doğrama ve porsiyonlara ayırma işlemleri yapılmalıdır. Meyvelerin sunumunun yapıldığı sepet ve özel kaplar sunumu daha görsel hâle getirebilir. Meyve servisinde, meyvelerin kabukları ve artıklar için bir tabak, tatlı ya da meyve bıçağı ve çatalıyla servis edilmektedir. Meyvelerin süslenmesinde kimi mutfak aletlerinden yararlanılır. Karpuz ve kavunlardan toplar yapmak için parizyen kaşık, kiraz ve vişnenin çekirdeğini çıkarmak için çekirdek çıkarıcı kullanılarak şekil verilirken, çilekler çikolataya batırılarak, elmalar şeker şerbetine bulanarak farklı meyve sunumları yapılmaktadır.

AMAÇ 6

Sebzelerin muhafazasını açıklamak

Sebze ve meyveleri, kısa süre içinde kullanmak gerekirse özelliklerine göre sebze soğutucusunda ya da serin ve kuru bir ortamda saklamak gerekir. Sebze ve meyveler, eğer uzun sürede tüketilmek isteniyorsa uygun yöntemler geliştirilerek muhafaza etmek ve aynı zamanda çeşitli ürünler elde etmek gerekir. Birçok sebze ve meyve ön pişirme işlemi yapılarak derin dondurucularda saklanabilir. Domates, üzüm, elma, patlıcan gibi meyve ve sebzeler uygun yöntemlerle kurutularak saklanabilir. Konserve yapmak ise hemen hemen bütün sebze ve meyvelerin uygulanabileceği pastörizasyon ve sterilizasyon ile birlikte sebze ve meyvelerdeki mikroorganizma ve enzimlerin etkisiz hâle getirildiği etkili bir saklama yöntemidir. Meyveler taze olarak tüketilemedikleri zaman reçel, marmelat, jöle gibi ürünlere dönüştürülerek uzun bir süre bozulmadan muhafaza edilebilir. Salamura saklama yönteminde ise turşu olarak tüketilebilecek sebzeler kullanılmakta ve tuz bu yöntemde önemli rol almaktadır.

Kendimizi Sınayalım

1. Aşağıdakilerden hangisi "meyve" olarak kabul edilir?
a. Sarımsak
b. Domates
c. Ispanak
d. Marul
e. Kereviz

2. Sebze ve meyvelere ilişkin aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?
a. Bitkilerin yenen kısımlarıdır
b. Bitkilerden elde edilirler
c. İnsan hayatında oldukça önemli bir yer oluştururlar
d. Çiğ tüketilebildiği gibi pişirilerek de tüketilebilir
e. Sadece protein, yağ, su ve minerallerden oluşmaktadır

3. Sebze ve meyvelerin yapısı hakkında aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
a. Fazla miktarda karbonhidrat bulunur
b. Fazla miktarda protein bulunur
c. Fazla miktarda yağ bulunur
d. Fazla miktarda su bulunur
e. Fazla miktarda kolesterol bulunur

4. Aşağıdakilerden hangisi renklerine göre beyaz sebzeler kategorisinde **yer almaz**?
a. Patates
b. Soğan
c. Patlıcan
d. Domates
e. Karnabahar

5. Aşağıdakilerden hangisi sebze ve meyvelerin hazırlama aşaması içerisinde **yer almaz**?
a. Ayıklama
b. Yıkama
c. Soyma
d. Doğrama
e. Pişirme

6. Aşağıdakilerden hangisi sebze ve meyvelerin kızartılarak pişirilmesinde kullanılan yöntemlerden birisi **değildir**?
a. Düz kızartma
b. Pane yaparak kızartma
c. Izgarada kızartma
d. Kaplama yaparak kızartma
e. Ön pişirme (blanhcing) yaparak kızartma

7. Brokoli, bitkisine göre nasıl bir sebzedir?
a. Yumru
b. Kök
c. Soğan
d. Sürgün
e. Çiçek

8. Salamura sebzeler nasıl bir ortamda saklanmalıdır?
a. Hava almayan ve sıcak
b. Havadar, serin ve rutubetli
c. Havadar, serin ve rutubetsiz
d. Havadar, sıcak ve rutubetli
e. Hava almayan, serin ve rutubetli

9. Aşağıdakilerden hangisi sebze ve meyveleri uzun süre muhafaza yöntemlerinden biri **değildir**?
a. Dondurarak saklama
b. Kurutarak salama
c. Haşlayarak saklama
d. Konserve
e. Salamura

10. Sebze ve meyvelerin havası alınmış pişirme torbaları içinde düşük sıcaklıklarda uzun süre pişirilmesi aşağıdaki pişirme yöntemlerinden hangisidir?
a. Haşlama
b. Kızartma
c. Sous Vide
d. Kaplama yaparak kızartma
e. Buharda pişirme

Yaşamın İçinden

Haydi kendi meyve ve sebzenizi yetiştirin!

İşyerinizde ve evinizde sebze meyve yetiştirmek istiyor ama nasıl yapacağınızı bilemiyor musunuz? İşte Ekolojik Yaşam Uzmanı Erkan Şamcı'dan evde sebze meyve yetiştirmenin birkaç püf noktası...

- Saksılarınızın altı delik olmalı. Bu sebze ve meyvenin sulandıktan sonra fazla suyunun süzülmesini sağlar. Saksının altına konulan tabağın içerisindeki su da fazla bekletilmemeli. Sebze ve meyve sulandıktan yarım saat sonra tabağa süzülen suyu dökebilirsiniz. Saksının altında biriken suyu dökmezseniz bitkide çürüme meydana gelir. Saksının tabağında biriken su toprağın faydalı bileşenlerini içermektedir. Dolayısıyla başka saksınıza dökerseniz bitkiniz için gerekli maddeleri diğer saksınıza taşımış olursunuz.
- Saksınızın deliklerine orta büyüklükte taşlar koyarsanız toprağın su giderinin tıkanmadığını göreceksiniz.
- Seçtiğiniz toprak ne kadar karışık toprak olursa topraktan aldığınız verim o derece artar.
- Sebzeleri ve meyveleri dikerken günün sıcak saatlerinde dikmemeye özen göstermelisiniz. Bitkilerinizi ve fidelerinizi sabah saatlerinde dikmeyi tercih etmelisiniz.
- Dikimi bitirdikten yarım saat sonra 'can suyu' denen sulamayı yapmanız gerekir. Bitki dikildikten sonra bitkiye su dökmek bu anlamda çok iyidir.
- Bitkilerinizi sabahları sulamaya özen göstermelisiniz.
- Domates bol sulama sever. Fakat domates olgunlaştıktan sonra suyunu azaltmak gerekir. Fazla su domateslerde çatlamalara neden olur.
- Sebzelerinizi uzun saksıya dikerken onları aralarında uzun mesafe bırakarak dikmelisiniz. Uzunca bir saksı için 2 fide yeterlidir.
- Yan yana diktiğiniz sebze ve meyveler ortak sulama rejiminden hoşlanıyor olmalıdır. Bu yüzden domates ve biberi yan yana dikmenizde sakınca yoktur. İkisinin de su ihtiyaçları birbirine oldukça yakındır.
- Soğan, patates ve sarımsak dikmek için bu bitkilerin yeşillenmiş kısımları üste gelecek şekilde toprağa yerleştirilmelidir. Ya da patatesi ortadan keserek toprağa yerleştirebilirsiniz.
- Patatesi ilkbaharda dikmelisiniz. Yazın sonuna doğru patatesin yeşil yaprakları sararmaya başladığında topraktaki patatesler yenmeye hazır demektir.
- Maydanoz, tere ve dereotu tohumlarını toprağa sık olmayacak şekilde, birbirinden uzak bir şekilde dizin. Tohumları dizdikten sonra üzerine 'kapak toprağı' denen bir miktar toprakla tohumları örtecek şekilde toprak dökün. Ardından fısfıs yardımıyla tohumlarınızın üzerine su püskürtün. Maydanoz, tere ve dereotu tohumlarınız çimlenmeye hazır!
- Sebze ve meyve saksılarınızı aydınlık ve güneş olan yerlerde ve dış mekanlarda yetiştirin. Sebze ve meyvelerinizi yetiştirirken cam kenarlarını ve balkonları tercih etmelisiniz.
- Sebze ve meyvelerinizi her yıl aynı yere dikmeyin. Zaman zaman saksıyı, toprağını ve saksınızın yerini değiştirmelisiniz.

Kaynak: Şamcı, Erkan. Haydi kendi meyve ve sebzenizi yetiştirin, http://www.iyifikirtrt.com/makale/127/haydi-kendi-meyve-ve-sebzenizi-yetistirin , Erişim Tarihi: 11.09.2015.

Okuma Parçası

Türkiye'nin Tarihi Meyve ve Sebze Mirası

Türkiye'nin geleneksel mutfağını yaşatmak için geleneksel lezzet veren yiyecek malzemelerine ihtiyaç var. Özellikle atadan kalma sebze ve meyve çeşitleri hayati önem taşıyor. Kelkit havzasındaki iller bu açıdan değerli bir mirasa sahip. Ancak bu meyve ve sebze mirası hızla yok oluyor. Örneğin, Gümüşhane'nin ünlü 25 kadar elma çeşidinin yetiştiği bahçeler son yıllarda kaldırıldı. Bu elmaları, soyları tükenmeden kurtarmak gerekir. Anadolu, çok çeşitli havuçların anavatanı. 1933 yılında Rus ziraat uzmanı Zhukovsky, havuç için "Türk ziraatinin en enteresan bitkisidir" demişti ve beyaz, sarı, turuncu, pembe, kırmızı, eflatun ve mor renkli olanları kaydetmişti. Bugün ise Hollandalılar, kırmızı havucu biz geliştirdik diyorlar ve onların lezzetsiz havuçlarını yiyoruz. 1876 yılında Sivas'a gelen İngiliz gezgin Frederick Burnaby, buranın tatlı havucundan şeker üretebilecek kadar tatlı olduğunu kaydetti. Bugün ise bu ilginç havucun nesli kayboldu. 17. yüzyılda Fransız gezgin Tournefort, Kelkit havzasının çeşitli karpuzlarının da çok güzel olduklarını anlatıyor. Hem kırmızı hem de sarı ve beyaz etli olanları vardı. Bugün Avrupa'da sarı etli karpuz moda olmuştur, fakat bu karpuzu Türkiye'de artık satın almak mümkün değil. Hatta büyük siyah çekirdekli kırmızı etli karpuz da 20 yıldır bulunmuyor.

Orta Asya

Anadolu'nun meyve çeşit bolluğu, sadece bu bölgenin kendi geçmişinden kaynaklanmıyor, Türklerin Orta Asya'dan getirdikleri meyve yetiştirme geleneğini de unutmamak gerekir. 6. yüzyıldan beri Orta Asya'da Türk halkı nefis meyveler, özel-

likle üzüm, kayısı, armut, karpuz ve kavun çeşitlerini yetiştirmişlerdi. 7. yüzyılda, Turfan'daki Türk yabgusu, Çin imparatoruna hediye olarak Kısrak Memesi Üzümü yollamıştı. 2400 kilometre uzunluğunda bu yolculuk sırasında bu üzümlerin taze kalması sağlanmıştı. Kısrak Memesi Üzümü, uzun şekilli, siyah bir üzümdü. Çinliler o bölgeyi fethettikten sonra bu meşhur üzümünden aşı alıp kendileri yetiştirmeye başlamışlardı. Türk Moğol İmparatoru Babür' un 15. yüzyıl sonu ve 16. yüzyıl başına ait hatıralarından da Türk kültüründe meyve ve çiçek yetiştirmeye ne kadar önem verildiği görülüyor. Orta Asya'dan Anadolu'ya gelirken Türkler yanlarında kayısı, üzüm, karpuz ve kavun gibi meyvelerin çok çeşitlerini getirerek Anadolu'nun mevcut meyve ve bitki bolluğuna önemli katkıda bulundular.

Osmanlı Devri

İstanbul'un fethini anlatan Bizans yazarı Kritovoulos, Fatih Sultan Mehmed' in ilk işlerinden birinin şehirde bahçeler kurmak olduğunu anlatıyor. Bu bahçelerde ve sarayın bahçesinde yüz binlerce meyve ağacı dikilmişti. Bu devirde Türkiye'nin bahçecilik bilimi Avrupa'dan çok ileriydi. Bahçe tarihini araştıran İngiliz yazar John Harvey, bitki yetiştirme teknikleri ve en önemli kültür bitkilerinin birçoğunun Türkiye' den öğrenildiğini yazıyor. Aşıcılık konusunda Osmanlıların bilgisi çok üstündü, profesyonel aşıcılar bile vardı. Evliya Çelebi aşıcılar ve bahçıvan loncalarını anlatıyor. Bu dönem Avrupa'sında ise böyle örgütler yoktu. 16. yüzyılda İbrahim İbnülhac Mehmet, Revnak-ı Bostan adlı, bitki yetiştirme tekniklerini anlatan bir kitap yazdı. Toprak türleri ve vasıfları, bitkileri dikme, aşılama ve budama yöntemleri ve bitki hastalıklarını anlatıyor. Fidancılık da ileriydi. 16. yüzyılın ortasında, Hans Dernschwam, Bilecek'ten Bursa'ya eşeksırtında götürülen armut fidanları görmüştü. Bu fidanlar, Bursa'da üç dört yıl büyütüldükten sonra, yine sökülüp İstanbul'da satılmaktaydı.

16. yüzyılda Türkiye'den Avrupa'ya birçok çiçek, meyve gibi bitkiler götürülmüştü. Daha önce Avrupa'da bilinmeyen kayısı, lale, sarı erik bunların örnekleridir. Macar tarihçisi Sandor Takats, Türklerin Macaristan'a bir hayli meyve çeşidi, çiçek ve faydalı otu getirdiklerini anlatıyor. "Nerede oturmuşlarsa orada toprağı işlemişler, her yerde ekip dikmiş, bahçıvanlık etmişlerdir" diyor. Türkiye kökenli olmayan bitkilere bile "Türk" adı verilmişti. Macarca' da eskiden mısıra Türk buğdayı, kırmızı bibere Türk biberi, yeşil fasulyeye Türk fasulyesi, hurmaya da Türk eriği deniliyordu. Bunun önemli bir nedeni Türkiye'nin her türlü meyve ve sebzelerin yetiştirilmesi ve yaygınlaştırılmasında oynadığı roldür. Bugün Kalifornya'da yetişen ayvalardan biri "İzmir ayvası" adını taşıyor çünkü 1897 yılında Amerika'ya İzmir'den götürülmüştü. Akça armudu, Alman imparatoru Wilhelm o kadar beğenmişti ki sandıklarla ona hediye yollanmıştı. Bunun gibi örnekler çoğaltılabilir. Bugün ise Türkiye'de insanların yüzyıllarca emek vererek geliştirdikleri nefis meyve ve sebzelerin yerini verimli fakat lezzetsiz yabancı çeşitler alıyor. Bu yabancı çeşitler ayrıca aşırı su, gübre ve ilaca ihtiyaçlarından dolayı, Türkiye'nin topraklarını zehirliyor ve ekonomiye ihracın telafi edemediği aşırı bir yük oluyor. Bizi burada asıl ilgilendiren, eski lezzetlerin kaybolması, geleneksel Anadolu mutfağının geleceğini tehdit etmesi. Umarım geç kalmadan geleneksel meyve ve sebzelerini yok olmaktan kurtarabiliriz.

Kaynak: Işın, Priscilla M. (15.06.2007). Türkiye'nin Tarihi Sebze ve Meyve Mirası, http://foodinlife.com.tr/makale/27, Erişim Tarihi: 06.10.2015.

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. b	Yanıtınız yanlış ise "Sebze ve Meyvelerin Tanımı ve Yapısı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. e	Yanıtınız yanlış ise "Giriş" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. d	Yanıtınız yanlış ise "Sebze ve Meyvelerin Besin Değeri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. d	Yanıtınız yanlış ise "Sebze ve Meyvelerin Tanımı ve Yapısı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. e	Yanıtınız yanlış ise "Sebze ve Meyvelerin Hazırlanması" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
6. c	Yanıtınız yanlış ise "Sebze ve Meyvelerin Pişirilmesi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
7. e	Yanıtınız yanlış ise "Sebze ve Meyvelerin Tanımı ve Yapısı" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
8. c	Yanıtınız yanlış ise "Sebze ve Meyveleri Muhafaza" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
9. c	Yanıtınız yanlış ise "Sebze ve Meyveleri Muhafaza" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
10. c	Yanıtınız yanlış ise "Sebze ve Meyvelerin Pişirilmesi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

Sıra Sizde 1

Tatlı olarak kullanabileceğimiz meyveler elma, portakal, mandalina, karpuz gibi sebzelerdir. Bu meyveleri şeker ilavesi ya da sadece kendi şekerli tatlarıyla meyve salatası, kekler, kurabiyeler, hoşaflar gibi ürünlerin yapımında kullanabiliriz. Yemek ve salatalarda kullanabileceğimiz meyveler ise domates, biber, patlıcan, kabak, hıyar gibi sebzelerdir. Örneğin domates, biber ve hıyar ile çeşitli salatalar yapabileceğimiz gibi domates, biber, patlıcan kullanarak şakşuka gibi yemekler de yapabiliriz.

Sıra Sizde 2

Taze sebze ve meyveler besin ögesi bakımından oldukça çeşitlidir. Özellikle yüksek su içerikleri ile birlikte karbonhidratlar, proteinler, yağlar, mineraller, vitaminler açısından oldukça zengindir. Sebze ve meyveler az miktarda protein, karbonhidrat ve yağ içerdikleri için günlük enerji ve protein gereksinimine çok az katkıda bulunurlar. Bununla birlikte patates istisnai olarak içerdiği nişastadan ötürü karbonhidrat içeriği yüksek bir sebzedir. Bununla beraber bazı kuru sebzelerin de protein açısından zengin olduklarını görmekteyiz.

Sıra Sizde 3

Sebze ve meyvelerin topraktan kullanım yerine gelişine kadar geçen zaman içerisinde pestisit olarak adlandırılan birçok zararlı madde ve dış etkenle karşı karşıya kalır. Sebze ve meyvelerdeki bu zararlı maddelerin hazırlayacağımız yemeklere bulaşmasını engellemek için zararlı maddelerden arındırılması gereklidir. Hazırlanacak sebze ve meyvenin özelliğine göre ayıklama (elden geçirme, temizleme, ayıklama), yıkama (yıkama, süzdürme, durulama, kurutma), soyma ve doğrama işlemleri sırasıyla yapılarak yemeklerde kullanılmalıdır.

Temizleme, ayıklama, yıkama, süzme vb. de kullanılan araçlar: Sebze yıkama makinesi, sebze yıkama tezgâhı, sebze süzme tezgâhı, oyacak, sebze bıçağı, çelik süzgeç, tel süzgeç, delikli küvetler. Soyma, dilimleme, rendeleme, parçalama, sıkma, ezme vb. de kullanılan araçlar: Soyma bıçağı, patates soyma makinesi, püre makinesi, rendeler, sarımsak ezeceği. Doğramada kullanılan araçlar: sebze bıçağı, sebze doğrama makinesi, parizyen kaşığı, doğrama tahtası.

Sıra Sizde 4

Sebze meyvelerin dokusunu yumuşatmak ve sindirilebilir hâle getirmek için ısıl işlem uygulamamız gerekebilir. Bazı sebze ve meyvelerdeki sindirilemeyen selüloz pişirmenin etkisiyle sindirilebilir hâle gelir. Sebze ve meyve ısıtılınca protopektin pektine hidrolize olur. Bu olay sebze ve meyvenin yumuşamasına yol açar. Aynı zamanda hücrelerin kırılması ile normal yapı bozulur, sebze ve meyve yumuşar. Sebzelerdeki nişasta parçacıkları su çekerek şişer. Hacmin normalin üstüne çıkması ile hücreler kırılır ve aralarında su toplanarak bir araya gelir. Pişerken nişastanın az bir bölümü küçük moleküllere ayrılarak su içerisinde çözülür. Pişerken oluşan asit etkisi ile klorofilin bileşimindeki Magnezyum (Mg), Hidrojen (H) ile yer değiştirir. Bu olay, yeşil rengin kahverengiye dönmesine neden olur. Sarı pigment pişirmeden etkilenmez. Antosayanin asitlik derecesine göre renk değiştirir. Asit tepkimede kırmızı, pH yükseldikçe mavi olur. Beyaz renkliler soyulduktan sonra hava ile temas edince flavonoid pigmenti okside olur ve renk kahverengiye döner.

Sıra Sizde 5

Sebzeleri temel olarak haşlayarak pişirme, buharda pişirme, kızartarak pişirme, sote pişirme, fırında pişirme, ızgarada pişirme, közde pişirme ve sous vide pişirme yöntemleri uygulanabilir. Haşlayarak pişirmede "sebze güveç", buharda pişirmede "zeytinyağlı brokoli", kızartarak pişirmede "imam bayıldı", sote pişirmede "soğanlı ıspanak sote", ızgara pişirmede "ızgara sebze kulesi", közde pişirmede "közlenmiş patlıcan ve sarımsak", sous vide pişirmede ise "çeşitli sebze garnitüleri" hazırlanabilir.

Sebzeleri pişirmek için birçok yöntem kullanılabildiği gibi temel olarak haşlayarak pişirme, buharda pişirme, kızartarak pişirme, soteleyerek pişirme, fırında pişirme, ızgarada pişirme, közde pişirme ve sous vide pişirme yöntemleri uygulanabilir.

Sıra Sizde 6

Muhafaza için kullanılacak yönteme göre ve hazırlanacak sebze ve meyvenin özelliğine göre ayıklama, sap alma, elden geçirme, temizleme, yıkama, süzdürme, durulama, kurutma, soyma, doğrama, çekirdek çıkarma, ön pişirme (blanching) gibi işlemler sebze ve meyveleri muhafaza etmeden önce yapacağımız ön işlemlerdir. Yapılacak ön işlemlerde dikkat edilmesi gereken en önemli kriterleri hijyenik ve sağlıklı ürünler üretmek, uygulanacak temel işlemin işini kolaylaştırmak, tüketici beğenisine göre ürün hazırlamak, mikrobiyel faaliyetleri yavaşlatmak, enzim faaliyetlerini durdurmak ve ham maddeyi tüketilebilecek hâle getirmek gibi çok önemli görevleri yerine getirmektir.

6

Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

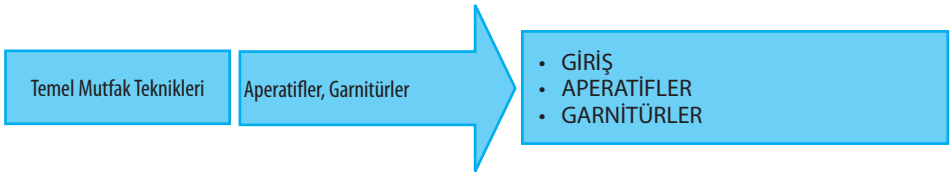
- Soğuk aperatifleri anlatabilecek,
- Sıcak aperatifleri listeleyebilecek,
- Sebzelerle hazırlanan garnitürleri karşılaştırabilecek,
- Nişastalı garnitürlerleri örneklendirebilecek,
- Zeytinyağlı yemeklerini açıklayabilecek

bilgi ve becerilere sahip olacaksınız.

Anahtar Kavramlar

- Garnitür
- Aperatif
- Soğuk Aperatif
- Sıcak Aperatif
- Süsleme
- Meze

İçindekiler



Aperatifler, Garnitürler

GİRİŞ

Öğünlerde tüketilen yemekler, binlerce yıldır benimsenen alışkanlıklara bağlı olarak gelişmiş ve çeşitlenmiştir. Bugün modern uygulamalarda öğünler bu çeşitler içinden birkaçından oluşmaktadır. Öğünlerde yemeklerin hangi sırayla yenileceği kültürden kültüre farklılık göstermektedir. Bu farklılığa rağmen birçok kültürde benimsenen ortak davranışa göre öğünlerde güçlü bir ana yemek; bu yemekten önce, birlikte ve sonrasında çeşitli yemekler tüketilmektedir. Sıcak ve soğuk olarak ana yemek öncesi iştahı açmak ve mideyi ana yemeğe hazırlamak için yenilen bu yemeklere İngilizcede aperatif denilmektedir. Farklı kültürlerde antre, ordövr, meze gibi adlar verilmekle birlikte genel olarak öğünlerde yenilen ilk yemeklerdir.

Kelime anlamıyla "bezemek, süslemek" anlamına gelen garnitür; lezzet, beslenme ve görsel sunum için tabağın hazırlanmasında ve müşterilere sunumunda rol oynayan yiyeceklerdir. Sebzeler ve çeşitli nişastalı yiyecekler garnitür olarak kullanılmaktadır.

Türk mutfak kültüründe önemli yeri olan zeytinyağlı yemekler de öğünlerin ve içkili sofraların vazgeçilmezleri arasındadır. Kendine özgü lezzetleriyle sebze ve bakliyatlardan hazırlanmaktadır.

APERATİFLER

Aperatif kelimesi Fransızcadan Türkçeye geçmiş bir kavramdır. Fransızca apéritif, İngilizcede appetizer olarak kullanılan aperatif; ön içki anlamına gelmekle birlikte; iştah açıcı, iştah açıcı yiyecek, meze anlamına gelmektedir (www.tdk.gov.tr). Hem içki hem de ana yemekten önce yenilen soğuk veya sıcak yemekler olarak kabul edilmektedir. Bu açıklamalara rağmen Fransızca aperatif kavramının daha çok içkiyle alakalı bir kavram olarak kullanıldığı, ilk ve ön yemekler için antre (giriş) anlamına gelen entrée ve ordövr (hors d'oeuvres) de denilmektedir. Fransızca entréemétier (antremetie); iş girişi anlamına gelmekle birlikte mutfaklarda, sıcak aperatiflerin ve çorbaların hazırlanması bazen de makarnalar, patates ve yumurtalı yemeklerin hazırlanmasından sorumlu şeftir (CIA, 2011: 9). Garde manger (gerdö monje), profesyonel mutfaklarda soğuk başlangıç yemeklerinin üretildiği bölüm olarak tanımlanmaktadır. Aynı zamanda soğuk mezelerin hazırlanmasından sorumlu mutfak şefine de garde manger denilmektedir. Bu bölümde çalışanlar soğuk mezelerin yapımından ve büfelerde buz, tereyağı, çeşitli meyve ve sebzelerle yapılan süsleme ve dekorasyondan da sorumludur. Fransız Devrimi öncesinde, yemeğin güç ve statü sembolü olduğu dönemde büyük konaklarda, varlıklıların konaklarına gıda temini, depolama ve üretimden de sorumlu olan aşçılara garde manger denilmiştir. Zamanla lon-

ca sisteminin bir parçası olarak mesleklerini geliştirerek günümüze aktarmışlardır. Günümüzün modern mutfaklarında mönülerde yer alan ve başlangıç düzeyinde yapılan salata, meze gibi işler, mutfakta bir bölüm sorumluluğunda yapılmaktadır. Geleneksel ve klasik anlayışa sahip mutfaklarda pateler ve teriniler gibi birçok seçkin yemeğin üretimini yapan bölüm olarak görülmektedir (CIA, 2012: 4).

Ordövr (Fransızca, hors d'oeuvres), yemeğin başında, ana yemekten önce sunulan soğuk ya da sıcak yiyeceklerin ve bunların hazırlandığı gerde manger bölümünün bir diğer adıdır (CIA, 2011: 9). Ordövrün, kelime karşılığı "konu dışı" anlamına gelmekte, öğünün en önemli yemeği olan ana yemeğin dışında anlamında kullanılmaktadır. Ordövrün öğünlerde ön yemek olarak tüketilmesinin amacı; tat algısını dürterek iştahı kabartmaktır. Bu doğrultuda; bir veya iki ısırıkta yenilecek kadar küçük olmalı, çekici olmalı, tabakta çeşit ve bu çeşitler birbirleriyle uyumlu olmalıdır (CIA, 2011: 146). Aşçının düş gücüne bağlı olarak sonsuz çeşitlilik gösterebilir. Klasik bir ordövr tabağında havyar, kabuklu deniz ürünleri, pâté, marinatlı ya da soslu sebzeler, küçük börek ve kanepeler bulunur. Ordövr ana yemek öncesinde yenilebildiği gibi, içki ile kokteyllerde, açık büfelerde de sunulabilir. Hatta aperatif içkilerle yemek öncesi alınır, daha sonra asıl yemek sofrasına geçilerek yemeğe devam edilebilir.

Ordövr olarak sunulan yiyecekler ülkeden ülkeye, kültürden kültüre farklılıklar göstermektedir. Türk mutfak kültüründe önemli yeri olan mezeleri bu anlamda değerlendirmek mümkündür. Meze; doğu Akdeniz'de ve özellikle Türk mutfağında yer alan bir yiyecek grubudur. Soğuk veya sıcak çeşitleri bulunmaktadır. Ana yemek öncesi aperatif olarak yenildiği gibi, çilingir sofralarının da vazgeçilmez ögesidir. Meyhane sofralarının önemli bir unsuru olan meze Farsça; tat, lezzet anlamına gelmektedir. Meze; içkiye eşlik etmesi için küçük miktarlarda ortaya konulan ve paylaşılan bir dilim peynir gibi tadımlık yiyecek çeşitlerinden havyar gibi lüks çeşitlerin tümüne verilen addır (Rakı Ansiklopedisi, 2013: 384).

Resim 6.1

Soğuk ve Sıcak Aperatifler



Yukarıda tanımlanan, aperatif, antre ve ordövr, meze, ön yemek, başlangıç yemeği kavramlarının aynı anlama geldiği görülmektedir (CIA, 2012: 444). Türkiye'de ve Ortadoğu'da meze, İtalya'da *antipasta,* Fransa'da *ordövr,* İspanya'da *tapas*, Kuzey Afrika ülkelerinde *mu-*

kabalat, İngilizcede *aperatif*, Çince'de *dim sum* olarak isimlendirilir. Aralarındaki farkı anlamak için öğünlerde yemeklerin servis sıralamasını bilmek, kültürdeki tüketim alışkanlıklarını iyi anlamak gerekmektedir. Bir öğünde belli bir sıra dâhilinde birden fazla yemek yenilmektedir. Geçmişte klasik mönülerde çeşit sayısı 40'a kadar çıkabilirken günümüzde bu sayı oldukça düşürülmüştür. Sıralama ana yemek öncesi yenilenler, ana yemek ve ana yemek sonrası yenilenler olarak üç gruba ayrılmaktadır. Klasik mönülerde soğuk ordövrlerle başlanır, çorba, sıcak ordövrler, balık, ana yemek, sıcak antre, soğuk antre, sorbe, salata eşliğinde peynir kızartması, sebze, tatlı, meyve ve peynir olarak sıralanmıştır. Modern mönüler aperatif olarak yemek öncesi yenilenler, çorba, salata, sebze eşliğinde etten oluşan ana yemek, ana yemek sonrasında; salata, meyve, peynir ve tatlıdan oluşan en fazla dokuz çeşittir (Gisslen, 2011: 98).

Ana yemek, protein değeri ve kalorisi yüksek olan et yemekleridir. Öğüne başlarken iştahı açmak, mideyi ana yemeğe hazırlamak için yenilen yemekler, yani öğünün ilk yemeği aperatif olarak kabul edilmektedir (CIA 2011: 945). Ordövr ve aperatifler aynı yemekler olmakla birlikte farklılık her kültürün kendi yemek tüketim alışkanlıklarına porsiyon büyüklüğü, nerede ve nasıl servis edildiği, nasıl ve neyle, kimlerle yenildiğine bağlı olarak ordövr, aperatif, tapas, meze gibi adlandırılmaktadır.

Ordövr ve aperatif farkı; mukabalat, meze ve ordövr farkı gibi kültürler arasındaki ifade farklılığıdır.

DİKKAT

Soğuk Aperatifler

Klasik aperatifler arasında en bilinen çeşitler olan özel sosuyla hazırlanan karides kokteyl, her zaman favoriler arasında yer alan taze istiridye olabilmektedir. Yine klasik örneklerden, balık, et füme, islim peynir, terrini, pate, galentin aperatif tabakları için ideal yiyeceklerdir (Abigail, 2012: 32).

Aperatifler, öğünle ilişkilendirildiğinde, ana yemek öncesi yenilen iştah açıcı sıcak ve soğuk yemeklerdir. Kokteyl ve eğlenceye yönelik etkinliklerde daha fazla öne çıkan yemekler olarak anlam kazanmaktadır. Aperatiflerden oluşan bir sunum yapmak için; nasıl bir ortamda (içkili, ev, restoran) tüketileceği, kimlerin tüketeceği (yaş, cinsiyet vb.), ne kadar sürede tüketileceği göz önünde bulundurularak hazırlanmalıdır.

En basit küriditenin (Fransızca çiğ sebze) hazırlanması ve servis edilmesinde bile yoğun bir emek gerekmektedir. Küridite; sebzelerin aromalı yağ, yoğurt sosu veya humusla birlikte servis edilmesidir. Bu şekilde hazırlanabilecek sebzelerden bazılarının blanche yöntemiyle pişirilmesi gerekmektedir. Kuşkonmaz ya da körpe mısır gibi sebzeler bütün; kereviz, havuç, biber, brokoli gibi sebzeler parçalar halinde kesilerek hazırlanır. Burada dikkat edilmesi gereken renk, görünüm ve lezzet uyumları ve yeteneğe göre dekorasyondur (Kirsh, 2012: 38). Bu anlamda aperatifler sofraların süsüdür. Bu iştah açıcıları hazırlarken tek sınırlayıcı faktör hayal gücüdür. Közlenmiş biber içine konarak sarılan lezzetlendirilmiş keçi peyniri; peynir ve biber olarak servis edilmesinden daha cezbedicidir. İçine patlıcan salatası, peynir doldurulmuş bir domates sepeti, lezzetin yanında görsel bir şölen de katacaktır. Ancak dünyanın farklı kültürlerinde sayısız çeşit ve zenginlikte hazırlanarak tüketilen çeşitlerin tümünü listelemek imkânsız gözükmektedir. Bu nedenle dünyada öne çıkan mutfaklardan kimi aperatifler seçilerek bunlar hakkında kısa açıklamalar yapılmıştır.

Resim 6.2

Küridite ve Patates Kızartması Sunumu



Klasik mönülerden günümüze aperatif olarak hazırlanan yemeklerden bazıları aşağıda sıralanmaktadır (Kirsh, 2012; Gisslen, 2011; CIA, 2011):

Pâté (Pate): Macun hâline getirilmiş et ve yağ karışımıdır. Sebze, aromatik otlar, baharatlar, şarap veya konyak katılır. Pâté sıcak ya da soğuk servis edilebilir ancak tam lezzetine ulaşması için birkaç gün geçmesi gerekir. Pate, terrine, galentin gibi hazırlanan yiyeceklerin kesilmesi ustalık istemektedir. Keskin bir bıçakla üstten baskı uygulamadan yapılmalıdır. Hatta bıçak önce sıcak suda bekletilip kurulandıktan sonra kesme işlemi daha da kolay olmaktadır. Yine bu yemekler yeşilliklerle ve renkli sebze garnitürleriyle süslenerek servis edilir. Pate olarak hazırlanan malzemelerin bir hamurun içinde pişirilmesiyle pâté en croute (pate ön kourt) adı verilen aperatif hazırlanmaktadır.

Terrine (Terrin): İnce kıyılmış et, balık veya sebze pate gibi hazırlanıp terrine adı verilen dikdörtgen toprak veya seramik kaba konulup dinlendirilir. Fırında veya kimi zaman bain marie yöntemiyle pişirildikten sonra içindekilere göre soğuk veya sıcak servis edilir. Terrineler uzun süre bekletmeye uygun değildir. Dondurucuda veya yağla kaplayarak saklansa bile kalitede kayıplar yaşanmaktadır. Mümkün olduğunca taze tüketilmelidir.

Aspik jöle: Kemikten elde edilen jelatinle ve fond (stock) karışımıyla hazırlanan soğuyunca katılaşan bir tür jöledir.

Galentine (Galentin): Kümes hayvanları ve balıklardan yapılır. Kemikleri çıkardıktan sonra içleri pate edilen etle doldurularak poache yöntemiyle pişirilip soğutulduktan sonra pate ve terrinede de kullanılan **aspik jöle** ile kaplanarak servis edilir. Jöle, tabağın albenili görünmesini ve malzemenin kurumamasını sağlar. İyi bir aspik jöle yemeğin lezzetini de arttırmaktadır.

Kaz ciğeri (Foie Gras): Kaz ciğeri (foi gras) sıcak ve soğuk olarak tüketilmektedir. İyice yıkandıktan sonra süzdürülüp 24 saat sütte bekletildikten sonra garnitür ve aperatif olarak kullanılabilir. Terrine, pate, galentin, mousse yapımında kullanılabilir. Pişirilirken hızla ve önceden kızdırılmış tavaya konulmalı, dört dakikadan fazla tavada kalmamalıdır. Aşırı yağ ihtiva ettiği için kolayca eriyerek zarar görebilir. Fransa'da küçük bir kafese kapatılan kazların zorla beslenerek daha büyük ve yağlı ciğerli olması kimi kesimlerce eleştiriye uğramaktadır (bknz. Okuma parçası).

Mousse (Mus): İyice ezilerek püre hâline getirilmiş ana malzemenin içine köpürtülmüş yumurta akı ve kremanın karıştırılmasıyla yapılır. Genellikle soğuk yenir, tatlı olduğu zaman bazen donmuş olarak da servis yapılır. Aperatif tuzlu mousselar kümes hayvanları, kaz ciğeri, balık ya da kabuklu deniz hayvanları ile hazırlanır. İçine jelatin eklenerek katılaşması sağlanır. Tatlı mousselardan en bilineni çikolatalı olanıdır.

Füme (Smoked), İste Kurutma, Tuzlama Etler: Füme; etin içerdiği suyun dumanla bir miktarının uzaklaştırılması ve dumandaki bakteri öldüren maddelerin ete geçmesini sağlayarak ette başka mikroorganizmaların çoğalmasını önleme ve yanan odunun dumanıyla ete hoş koku verme işlemidir. Balıklar, kırmızı etler, kümes hayvanları ve peynirlere uygulanmaktadır. Bir anlamda suyunun uzaklaştırılarak kurutulması işlemidir. Tütsülenmiş, füme balıkların ve etlerin Japonların çiğ ton balığıyla yapılan **sushi ve sashimiye** göre en azından işlemden geçtiği ve çiğ olmadığı görüşü hâkimdir. Kuru et hazırlanırken; bolca tuzlanarak etlerin suları alındıktan sonra tuzdan arındırılıp baharatlarla kaplanarak havadar bir yerde kurutulmaya devam edilir. Kuruduktan sonra soğuk olarak tüketilmektedir. Tuzlama bazen turşu yapmak gibi sulu ortamda ve çeşitli aromatik otlarla da yapılmaktadır. Füme çeşitlerine örnek; somon, dil füme, tuzlama balıklara örnek olarak; lakerda ve çiroz balıkları sayılabilir.

Somon füme nedir ve nasıl yapılır?

SIRA SİZDE 1

Sushi ve sashimi Japonların balık yemeğidir. Sushi dilimlenmiş çiğ balığın özel sushi pirinci (sirkeli pirinç) ile karıştırılması, sarılması ya da çevrilmesi ile yapılır. Sashimi basit bir çiğ balıktır, genellikle çok ince dilimlenir.

Deniz Ürünleri: En tipik örneği karides kokteyldir. Mayonez, ketçap, limon suyu, tuz, biber, tabasco ve worcestershire sosla hazırlanan karışım marulun üzerine dökülür, haşlanmış iri karides ve haşlanmış yumurta dilimleriyle servis edilir. İstiridyenin dış kabuğu temizlendikten sonra hiçbir işlemden geçirmeden en taze hâliyle, henüz canlıyken, üzerine bir damla limon sıkılarak yenilmektedir. Sushi ve sashimi ise Japonların balık yemeğidir. Sushi, dilimlenmiş çiğ balığın özel sushi pirinci (sirkeli pirinç) ile karıştırılması, sarılması ya da çevrilmesi ile yapılır. Sashimi basit bir çiğ balıktır, genellikle çok ince dilimlenir ve kendine özgü soslarla servis edilir. Tanımlanması kolay gözükmesine rağmen, Japon mutfağında yüzlerce çeşit vardır.

Resim 6.3

Japon Mutfağından Sushi



Havyar: Lüks yiyecek olarak kabul edilen havyar buz üzerinde büyükçe bir istiridye kabuğunda, cam veya seramik kaşık veya özel minik hamur üzerinde servis edilmektedir. Hazar denizinde yaşayan mersin balığından ve bir mersin balığı türü olan çirozdan elde edilen yumurtalar en sevilen havyarlardır. Bunlar içinde siyah havyar en değerlisidir (bknz. Yaşamın İçinden)

DİKKAT **Havyar, karides kokteyl ve istiridye tüm zamanların lüks aperatifleridir.**

Soğuk Etler: Pastırma, jambon, salam, söğüş gibi etler örnek olarak verilebilir. Domuzun budundan veya kolundan tuza bastırıldıktan sonra kurutularak ve masaj yapılarak üretilen, en az 400 gün bekletildikten sonra satışa sunulan İtalyan jambonu dünyanın en iyi jambonu olarak bilinir (En iyileri Prosciutto di parma ve Proscuitto San Daniele'dir). En iyi eşlikçilerinden biri kavundur.

Peynirler: Gravyer, füme peynirler, aromatik otlarla üretilen birçok peynir çeşidi direkt olarak tüketilirken lor, keçi peyniri, taze peynirler, aromatik otlarla ve baharatlarla karıştırılarak, ceviz, kuru veya taze meyvelerle servis edilmektedir. Pişirmeye elverişli hellim, emmental gibi peynirler ızgara yapılarak veya panelenip kızartılarak sıcak aperatif olarak hazırlanmaktadır.

Resim 6.4

Aperatif Peynirler



Yumurta: Yumurtalar en sık kullanılan yiyeceklerdendir. Katı pişmiş yumurtaların sarıları çıkarılarak çeşitli baharatlarla karıştırılıp tekrar beyazın içine doldurulmasıyla farklı sunumlar yapılabilmekte, süslemelerde kullanılabilmektedir. Türk mutfağına özgü çılbır bu aperatiflere örnek gösterilebilir.

Turşu: Her çeşit turşu aperatif olarak değerlendirilebilir. Özellikle kornişon, cin biber, pancar turşusu, zeytin gibi diğer mezelerin hazırlanmasında, süsleme amaçlı yer alan çeşitli meyve ve sebze turşuları kullanılmaktadır.

Diğerleri: Zeytinyağlı yemeklerin tamamı, sebze garnitürleri, dip soslar, her türlü kızartmalar, aperatif olarak verilen yiyecekler arasındadır. Nohut, bakla, patlıcan gibi bakliyat ve sebzelerle yapılan ezmeler humus, fava ve babaganuş gibi kendi adlarıyla servis edilebildiği gibi dip sos olarak da kullanılmaktadır.

Bruschetta (Brusketta): Orijini İtalya olan kızartılıp sarımsaklı zeytinyağı sürülmüş dilim ekmektir. Ancak günümüzde ekmeğin üzerine domates, soğan ve peynir de girerken artık kanepe çeşitleri gibi sunumlarda yer almaktadır. Ancak kanepelerdeki ekmekler kızarmazken en fazla bir lokmalık hazırlanmaktadır.

Tapas: İspanyolca tapa üst anlamına gelmektedir. Şarapla ve içkiyle yenilen çeşitli aperatiflere verilen ad, mezedir.

Carpaccio (Karpaçya): Adını bir Rönesans ressamından alan yemek, biftek veya bonfile gibi çiğ etin genellikle zeytinyağı, parmesan peyniri ve karper veya çam tohumu ile lezzetlendirilmesiyle yapılır. Günümüzde diğer et çeşitleri ve balıkta da (özellikle somon balığı) kullanılmaktadır.

Kanepeler: Bir, iki ısırıkta yenilebilecek büyüklükte ekmeklerin üzerine tereyağı veya zeytinyağı sürüldükten sonra üzerinde durabilecek her şey konularak servis edilebilir. Ayakta verilen kokteyllerde kürdan batırılarak servis edilir.

Salata: Salata tüketildiği yere göre aperatif olmaktadır. Öğündeki sıralamada ilk yemek olarak tüketildiğinde aperatif grubuna girmektedir. Daha çok büfe sunumlarında aperatif olarak yer alan salataların yapımında sebzeler, bakliyat, tahıl, kırmızı et, kümes hayvanları, deniz ürünleri kullanılabilmektedir.

Sıcak Aperatifler

Sıcak aperatifler, soğuk aperatiflerden farklı olarak pişirilir pişirilmez hemen tüketime sunulan yiyeceklerdir. Farklı mutfaklarda çok fazla çeşit olmakla birlikte uluslararası çeşitler aşağıda yer almaktadır.

Vol-au-vent (Volavan): Bir çeşit talaş böreğidir. İçi boş yuvarlak halkalar şeklinde kesilen milföylerin içi kaz ciğeri, balık veya tavukla doldurularak küçük kuleler şeklinde pişirilerek sıcak servis edilir.

Croquette (Kroket): En bilinen kroket haşlanmış patatesle yapılmaktadır. Kırmızı et, tavuk, hindi kıymasıyla yapılan mini köfteler, balık ve çeşitli deniz ürünleriyle ve peynirle de kroket yapılmaktadır. Hazırlanan yiyecekler önce una sonra yumurtaya ve ekmek karıntısına bulandıktan sonra derin yağda kızartılarak sıcak servis edilir.

Ravioli, Tortellini ve Mantı: Ravioli ve tortellini, mantı gibi ancak daha büyük hazırlanan ve içine çeşitli malzemeler konularak sıcak ve soslu yenilen hamur işi yemeklerdir. Mantı farklı kültürlerde kendine özgü içlerle ve soslarla hazırlanarak yenilmektedir. Türk mutfağında sarımsaklı yoğurt yaygın olarak kullanılmaktadır.

Krepler ve Blini: Un, süt ve yumurtayla hazırlanan akışkan kıvamlı hamurun tavada incecik pişirilmesiyle krep elde edilir. Krepler, içine konulan çeşitli malzemelerle fırında pişirilerek sunulurken; blini, mini krepler şeklinde hazırlanır. Üzerlerine çeşitli aperatifler konularak servis edilir.

Diğer Hamur İşleri ve Makarnalar: Çeşitli malzemelerle hazırlanmış mini börekler (sigara böreği, muska böreği) ve kendine özgü sosları ve karışımlarla makarnalar, mönülerde tercih edilen aperatif sıcak yemeklerdir.

Dim Sum: Çin'in özellikle Kanton bölgesine özgü bir çeşit mantıdır. İçi bol malzemelerle doldurularak bohça şeklinde iri bir mantı olan dim sum, buharda pişirilmekte veya yağda kızartılmaktadır. Ahşaptan kaynayan suyun üzerindeki pişirme kabına da dim sum adı verilmektedir. Her öğünde yenilen bir aperatif olan dim sum, deniz ürünleri, kırmızı et, kümes hayvanları ve sebzeyle yapılabilmekte ve her bir çeşit soya veya sirkeyle hazırlanan soslarla servis edilmektedir.

Mini Şiş ve Kebaplar: Porsiyon miktarı küçük olmak kaydıyla her türlü ızgara, fırın ve kızartma etler aperatif olarak yenilebilir.

Deniz Ürünleri: Çeşitli deniz ürünleri ve balık haşlama, kızartma, ızgara, pane, kroket, sote, tava, deniz ürünleri salatası gibi yemekler de aperatif olarak tüketilmektedir.

Soufflées (Soufle): Sufle, Fransız mutfağında baş tacı yiyeceklerinden biridir. Fransızca "nefis" anlamına gelmektedir. Kullanılan malzemelere göre tatlı ve tuzlu türleri bulunmaktadır. Tuzlu hazırlanan sufleler genellikle ana yemek ya da aperatif olarak ikram edilir. Domatesli, patatesli, peynirli, mantarlı, somonlu, patlıcanlı, havuçlu, ıspanaklı, brokolili gibi çok sayıda tuzlu sufle tarifi bulunmaktadır. Yumurta akının köpürtülerek krema veya tereyağıyla karıştırılan malzemelerin yumurta köpüğünü söndürmeden karıştırılıp fırınlanmasıyla hazırlanmaktadır.

Yumurtalar: Yumurtalar, kahvaltıların olduğu kadar sıcak ve soğuk aperatif çeşitlerinin hazırlanmasında da çok kullanılmaktadır. Daha çok yapılacak diğer yemeklerin malzemesi olmakla birlikte omletler, poache yumurta, frit ve yumurtayla hazırlanacak birçok yemek rahatlıkla aperatif olarak servis edilmektedir. Yumurta, soğuk balıklar, soğuk etler, kümes hayvanları, çeşitli sebze ve salatalarla çok iyi uyum gösterebilmektedir (Gürman, 2001: 451). Sıcak olarak hazırlanan kahvaltılık yumurta çeşitleri ve basit yumurta yemekleri sıcak aperatif olarak verilebilmektedir. Omlet çeşitleri, sahanda yumurta çeşitleri, menemen, kıymalı veya ıspanaklı yumurta, çılbır gibi Türk mutfağındaki çeşitleri çoğaltmak mümkündür. Örnek olarak aşağıda poache yumurtanın nasıl pişirildiği ayrıntılı olarak tarif edilmiştir (Gisslen, 2011: 817):

- Çok derin olmayan ancak sığ da olmayan bir tencerede su kaynatılmalı,
- Şeklini iyi koruması için büyük boy (65 gr'dan fazla) yumurta kullanılmalı,
- Yumurta taze olmalı, değilse suya her litre için bir çay kaşığı tuz ve 15 ml sirke katılmalı (sirke koagülasyonu sağlayarak yumurtanın dağılmasını önler, ancak beyazını matlaştırır),
- Suyun derecesi 80-85 C° 'ye getirilmeli (ısı fazla olursa kaynamanın etkisiyle yumurta parçalanır, eğer az olursa dağılabilir),
- Kabın kenarına yakın bir yerden, hatta kenarına dayayarak şeklini bozmadan kırılan yumurta bir tabakla suya yavaşça konulmalı,
- Yumurtanın sarısı hâlâ yumuşakken ve beyazı tamamen koagüle oluncaya (yaklaşık 3-5 dakika arasında) kadar pişirilmeli,
- Bir kevgir veya uygun delikli kaşıkla yumurtalar sudan alınmalı,
- İyice kurulayıp varsa kenarındaki yırtıklar düzeltilerek kısa sürede servis edilmeli,
- Eğer bekletilecekse soğuk suda hızla soğutulup pişmesi tamamen durdurulmalı, sonra sıcak servis edilecekse yine sıcak suyla ısıtılmalıdır.

Resim 6.5

Aperatif Sahanda Yumurta



Kanepeler: Sıcak kanepeler; ince dilimler hâlinde salam ve sosis, peynir gibi birçok pişirilebilen malzemelerle hazırlanan kanepenin fırında pişirdikten sonra sıcak servis edilmesidir.

Hangi ortamda sunulursa sunulsun aperatiflerin hazırlanmasında dikkat edilmesi gereken hususlar vardır. Bunlar (CIA, 2012: 444; Gisslen, 2011: 876):

- Aperatifler uygun ısıda üretilmelidir. Garde manger bölümünün ısısı 12-15 °C olmalıdır.
- Uygun ısıda servis edilmelidir. Soğuklar soğuk tabakla, sıcaklar ısıtılmış tabaklarla servis edilmelidir.
- Tabağa konulduğunda birbirlerine temas ederek olumsuz etkilenmemelidir.
- Her aperatifin çeşnisine en ince ayrıntılara kadar dikkat etmek gerekir.
- Aperatiflerin amacı iştahı kabartmaktır. Ana yemek değil tadımlık olarak hazırlanmalıdır. Bu nedenle de ana yemekten önce iştah ve damakta olumlu etki bırakması beklenir.
- Çeşni ilave ederken aperatifin hazırlanacağı malzemelerden doğal olarak gelecek koku ve tatları da dikkate almak gerekir.
- Tabağa konulan her bir dilim ve parça uygun büyüklükte olmalı ve müşterilere hoş görünmelidir.
- Tabaktaki diziliş ve konumu muntazam olmalıdır. Müşterilerin, aperatiflere bakarak diğer yemekler hakkındaki olumlu izlenim edinmeleri açısından önemlidir.
- Şef, aperatifler daha masaya gelmeden müşterilerin nasıl algılayacağı ve değerlendireceğine ve müşterilere nasıl servis edileceğine ilişkin mutfakta gerekli çalışmaları yapmalıdır.
- Tabaktaki şekil, biçim, boşluk, sunum kompozisyonu oldukça önemlidir. Orantılı büyüklükler, sos için ayrı kaplar önceden düşünülmelidir.
- Süslemede kullanılacak malzemelerin tabağı tamamlayacak renk, şekil ve yapıda olup olmadığına dikkat etmek gerekir.
- Pâtéler, terrineler, galantineler ve mousselar büfeler için uygun yiyecekler değildir. Daha çok restoranlarda alakart hizmet için uygundur.

GARNİTÜRLER

Garnitür Türkçeye Fransızca garniture "donatım, armatür, süsleme" sözcüğünden gelmektedir. Garniture kökü garnir "tahkim etmek, donatmak" fiilinden -tura sonekiyle türetilmiştir (www.etimoloji turkce.com/ kelime/garnitür). Herhangi bir şeyi ona uygun nitelikte tamamlayan nesne, et veya balık gibi asıl yemeğin yanına eklenen sebze, patates vb. yiyeceklere verilen addır (www.tdk.gov.tr). Yemek tabağının etrafını donatmak, süslemek anlamında kullanılmaktadır.

Her türlü yemeğin özelliğine uygun olarak hazırlanan, yemeğin lezzetini ve besin değerini arttıran süsleyici ve tamamlayıcı maddelerdir. Genelde her yemeğin yanında bir garnitür bulunmaktadır. Yemeğin görüntüsünü zenginleştiren, değerini, özelliğini ve miktarını artıran dengeli beslenme kurallarına uygun yemekle bağdaşan yan yiyeceklerdir (Gisslen, 2011: 910). Yemeklerin türüne göre garnitürler de değişmektedir. Balık ve et yemeklerinin garnitürleri, soslu ve sossuz yemeklerin garnitürleri farklılık gösterebilir. Büyük emeklerle ve zahmetle hazırlanan yemeğin görselliği ve sunumdaki zarafetini artırmak ve beslenmeyle ilgili denge sağlamada garnitürler önemli rol oynamaktadır (Türkan, 2012: 223).

Izgara etlerle hangi garnitürler uygundur?

SIRA SİZDE 2

Yeni mutfak akımı (Nouvelle Cuisine) Fransa'da 1960'larda başlamıştır.

Garnitürler klasik dönem ve modern döneme göre farklılık göstermektedir. 20. yüzyılın ortalarına kadar servis elemanları tüm mönü kalemlerinde olduğu gibi garnitürleri hazırlama ve dilimleme işlerini müşterinin önünde yaparken Fransa'da başlayan **yeni mutfak akımı (Nouvelle Cuisine)** başladıktan sonra bu işler mutfakta aşçılar tarafından yapılmaya başlanmıştır. Artık şefler farklı sunumlar ve uyum geliştirmeye gitmişlerdir. Yemek garnitür uyumu, renk, lezzet uyumu, beslenme gereklerine uygun olması ve çekicilik giderek daha fazla önemsenmektedir.

Garnitürler; sebze garnitürleri ve nişastalı garnitürler (patates garnitürleri, makarnalar ve pilav çeşitleri) olarak ikiye ayrılmaktadır.

Sebze Garnitürleri

Et yemeklerinin en önemli tamamlayıcıları sebze garnitürleridir. Garnitür olarak en fazla kullanılan sebzeler; enginar, kuşkonmaz, brüksel lahanası, kırmızı lahana, havuç, karnabahar, patlıcan, mısır, taze fasulye, bezelye, ıspanak, mantar, taze kabak, taze biber, domates ve patatestir (Gürman, 2004: 264).

Garnitür hazırlamada sebzeleri tekniğine uygun olarak pişirme yöntemleri de çeşitlilik göstermektedir. Bunlar; haşlama, buharda pişirme, sos içinde pişirme, kendi suyunda pişirme, parlatarak pişirme (glazing), gratene etme, bol yağda kızartma, soteleme, (közleyerek) ızgarada pişirme yöntemleridir.

Enginarla hazırlanan garnitürler birçok yemekle birlikte kullanılmaktadır. Narin ve taze enginar çiğ olarak kullanılabileceği gibi, haşlandıktan sonra eritilmiş tereyağı, hollandaise sosla ve çeşitli sıcak soslarla veya salata soslarıyla birlikte servis edilebilir. Büyük boy enginarlar pişirilip çeşitli dolmalar yapılabilir. Ördek ciğeri, tavuk, mantarlarla ve gratine yaparak sıcak olarak et yemekleriyle kullanılabilir.

Kuşkonmaz, Türk mutfağında fazla kullanılmamakla birlikte batı mutfaklarında yaygın kullanılmaktadır. Taze veya konserve kuşkonmaz haşlama, buharda veya braise yöntemiyle pişirilerek hollandaise, bearnaise soslarla, eritilmiş tereyağıyla sıcak olarak, mayonezle birlikte soğuk olarak kullanılabilir. Beşamel sos veya morney sosla birlikte gratin hazırlanarak au gratin olarak yaygın bir şekilde et yemekleriyle kullanılmaktadır.

Brüksel lahanası, sık kullanılan garnitür sebzelerden biridir. Haşlanarak ve breze yöntemleriyle pişirilerek beşamel, tereyağı veya kremayla hazırlanabileceği gibi graten yapılarak da kullanılmaktadır.

Konkase domates; poache yöntemiyle haşlanıp kabuğu soyulan domatesin çekirdeği çıkarıldıktan sonra küp şeklinde doğranmasıdır.

Havuç garnitürler her türlü et ve birçok deniz ürününün yanında verilmektedir. Mümkün olduğunca taze ve körpe olanları seçilmelidir. Birçok sebzede olduğu gibi glace edilerek hazırlanmaktadır. Sebzeleri glaze etmek (legume glacé) Batı mutfaklarında, mutfak sanatının en önemli işlemlerinden biri sayılmaktadır. Glaze etmek, bir etin veya sebzenin çektirilmiş pişme suyu ile dışının kaplanmasıdır. Bu işlem; tavuk, hindi, dana ve kuzu etlerine ve bazı sebzelere uygulanır. Burada ilk adım, yiyeceğin ağzı kapalı bir tencereye konup önce yağda sote edilmesidir. Bu aşamada ete soğan, kereviz ve havuç gibi bazı kök sebzeler de mire poix doğranarak eklenebilir. Tarife bağlı olarak, bazen etin sote edilmesinden sonra **konkase domates** eklenebilir. Sonraki aşamada az miktarda beyaz şarap eklenir. Bazen de kırmızı şarap veya başka bir içki kullanılmaktadır Şarap ağır ateşte iyice çektirilir. Son aşamada, tencereye demi glace veya et suyu ilave edilir. Bunun miktarı asla eti örtecek kadardan fazla olmamalıdır. Ardından yiyecek tencerede ağır ateşte yumuşayıncaya kadar pişirilir. Gerekli olması hâlinde ise çok az miktarda et suyu veya demi glace daha eklenebilir.

SIRA SİZDE 3 **Havuç glaze hangi yemeklere eşlik edebilir?**

Bezelye, mısır, kabak, karnabahar, taze fasulye haşlandıktan sonra tereyağıyla sotelenerek sıcak olarak kullanılabilir. Et yemeklerinin yanında servis edilir. Hazırlanması en kolay garnitürlerden biri de ıspanaktır. Blanche edilen ıspanaklar hızla tereyağında soteleneceği gibi brunoise doğranarak sotelenmiş soğanlarla hızla pişirilerek kullanılabilir.

Mantar; sote, fırın, gratene, pane, ızgara yöntemleriyle pişirilerek garnitür olarak kullanılmaktadır. Özel yapısı ve çekiciliği olan bir garnitür çeşididir. Karabiber, tuz, tereyağı, maydanoz, beşamel sos gibi farklı malzemelerle lezzetlendirilebilir.

Garnitür hazırlarken dikkat edilecek noktalar (Gürman, 2004: 264; Türkan, 2012: 223):

- Garnitür ile ana yemek renk, lezzet ve besin değeri açılarından uyumlu olmalıdır.
- Garnitürün pişirme yöntemi ile ana yemeğin pişirme yöntemi uyumlu olmalıdır.
- Garnitür hazırlarken lezzet vermesi için kullanılan ot ve baharatlar dikkatli seçilmelidir.
- Garnitür sayısı en az üç olmalı, biri karbonhidrat içermelidir.
- Ana yemeğin yanında bir nişastalı, en az iki çeşit sebze garnitürü kullanılmalıdır.
- Tabakta iyi renk uyumu ve lezzet kompozisyonu sağlamalıdır. Bu da aşçının anlayışı, zevki, becerisi ve görgüsüne bağlıdır.
- Bir kişi için kullanılan sebze garnitürü 125-150 gram civarında olmalı, daha az veya daha çok olmamalıdır.
- Garnitürün pişirme yöntemi ile ana yemeğin pişirme yöntemi uyumlu olmalıdır.
- Sebze garnitürleri hiç bekletilmeden servis edilmelidir. Bu nedenle servis saati dikkate alınarak pişirilmeleri gerekir. Fakat zorunlu hâllerde bekletilmesi gerekirse benmaride bekletilirler.
- Servis yapılırken üzerine ince kıyılmış maydanoz serpilebilir.
- Sebze garnitürleri kendi sularıyla servis edilebilir. Sıcak olarak servis yapılır.
- Bütün olarak (çok miktarda) pişirilmişse uygun miktarda porsiyonlara ayrılarak servis edilmelidir.

Sunum aşamasında yemeğin amacı fizyolojik olarak sadece karın doyurmak değildir. Benzer şekilde sadece lezzete yoğunlaşarak tat duyusuna hitap etmesi de diğer yönlerinin eksik kalması anlamına gelmektedir. Bir yemekte doyuruculuk ve lezzet yanında koku, göz zevki ve ısısı da oldukça önemlidir. Bütüncül bir açıdan bakmak, sanatla ilişkilendirilen bir emek gerektirir. Bu nedenlerle yemeğin; renk, koku, doku, lezzet ve süslemesi bir bütünlük göstermelidir. Bunun için de bazı kurallara dikkat etmek gerekmektedir. Tabak süslemenin ilkeleri şu şekilde sıralanabilir (Gisslen, 2011: 907):

- Süsleme yemeğin içerisinde kullanılan ürünlerle yapılmalıdır.
- Her zaman taze ve yemeye hazır malzemeler tercih edilmelidir.
- Süsleme için kullanılan bütün ürünler yenilebilir olmalıdır.
- Yemek süslemesinde renk uyumu önemlidir. Ana malzemeyle uyumlu olmalı ve bütünlük sağlamalıdır.
- Mantar etle; limon balıkla; kabak tatlısı cevizle olduğu gibi tamamlayıcı olmalıdır.
- Süslemede kullanılacak malzemeler basit fakat lezzeti olmalıdır.
- Yemeklerin tabaktaki kompozisyonuna dikkat edilmelidir.

Nişastalı Garnitürler

Nişastalı garnitürler, patates ve makarna çeşitlerinden, farklı yöntemlerle pişirilerek hazırlanmamaktadır. Patates, en fazla garnitür olarak kullanılan yiyecek maddelerindendir. Yağda kızartma, haşlama, sote, fırında, kroket, püre edilip şekillendirilerek farklı yöntem ve tekniklerle hazırlanarak kullanılmaktadır.

Tüm dünyada patates en fazla kızartılarak tüketilmektedir. Patates kızartması, en yalın hâliyle doğranıp yıkanan patateslerin kızgın yağda kızartılmasıyla yapılmaktadır. Kızgın

yağda kızartma patatesin yapısında büyük bir değişime neden olan bir pişirme yöntemidir. Yağla temas anında patatesin yüzeyindeki nem hızla buharlaşır ve dışı kuruyarak kabuk tutar. İçindeki ısı hızla artarken sertleşen kabuk nedeniyle içindeki su kaybı en aza inmektedir. Su buharı, içerdeki patatesin kum gibi dağılmasını sağlayarak sert kabukla hoş bir tezat oluşturur. Çoğu aşçı ve gıda bilimcisi, en iyi patates kızartması için çifte kızartma önermektedir. Önce daha az ısınmış 130°C yağda, sonra ise 180°C kızgın yağda kızartmak patatesin yüzeyinde güzel bir kabuk oluşturmaktadır İngiltere'nin ünlü aşçılarından Heston Blumenthal mükemmel patates kızartması için üçlü kızartma yöntemini geliştirmiştir. Önce hafif ateşte 80-85°C 3-4 dakika haşlayıp kuruladıktan sonra buzdolabında 30 dakika soğutulur. Daha sonra 130 °C birkaç dakikalık kızartma yapılır ve tekrar kurulanıp soğutulur. Ardından kızgın yağda 180 °C cam gibi kabuk oluşturacak şekilde son kızartmayı önermektedir (Blumenthal, 2015). Bu yöntemle pişirilen patatesler; pom frit, french fried olarak adlandırılmaktadır. Her türlü et yemeğinin yanında servis edilir.

Resim 6.6

Pom Frit



SIRA SİZDE 4

Üç aşamalı patates kızartması nasıl yapılır?

Haşlanarak hazırlanan patatesler tereyağında kızartılıp bazen de krema ile servis edilir. Daha çok deniz ürünleriyle birlikte servis edilir. Bu şekilde hazırlamada patateslerin nasıl şekillendirildiği önemlidir. Çünkü şekillerine göre isimlendirilmektedir. Örnek olarak; pommes paysanne, pommes lyonnaise (jülienne) pomme vapeur (buharda pişmiş patates), pommes bouiles (kabuklarıyla haşlanmış), pommes pont-neuf (steak patatesi), pommes pailles (saman patates), pommes alümettes (kibrit patates) verilebilir.

Sotelenerek hazırlanan patates garnitürler, çiğ veya haşlanmış pateslerle yapılabilmektedir. Sosla servis edilmeyen schinitzel çeşitleri gibi yemeklerin yanında tercih edilen garnitürlerdir. Haşlandıktan sonra ezilerek, süt, krema, beyaz biber ve küçük Hindistan cevizi (nutmeg) ile pişirilerek püre yapılır. Patates püresinin, kendi sosuyla pişen yemeklerle (rosto, yahni, gulasch) sunulması gelenek olmuştur.

Patates püresi dana rostoyla en uygun garnitürdür.

DİKKAT

Haşlanan veya fırınlanan bütün patatesler kabukları soyulduktan sonra püre hâline getirilip, peynir, mantar, aromatik otlar, baharatlarla karıştırılıp farklı biçim ve formlar verilerek yine fırında pişirilerek veya derin yağda kızartılarak kullanılmaktadır. Kullanım amacı ve yerine göre hangi yemeklere eşlik edecekse ona uygun çeşnilendirilir ve benzer bir pişirme yöntemi ve garnitürün içine giren bileşenler de farklılık göstermektedir.

Garnitür olarak sık kullanılan bir diğer nişastalı yiyecek pilavlardır. Pilav daha çok tahıllarda bir pişirme şeklidir. Tüm dünyada en çok kullanılan pilavlık tür pirinç olduğu için pirinç pilavı öne çıkmıştır. Pirinç ve diğer tahıl ve tahıl ürünleri bir kapla direkt ateşin üzerinde veya fırında suyla pişirilmektedir. Buğdayın yarması, bulgur, mısır gibi birçok tahıl, pilav gibi pişirilerek farklı kültürlerde ve coğrafyalarda tüketilmektedir. Türlerine ve ülkelere göre değişen farklı tüketim şekilleri vardır. Etli, sebzeli, deniz ürünleriyle birlikte servis edilmekte, çeşitli et ve sebze yemeklerinin içine dolgu malzemesi olarak konulmaktadır. Bu açıdan bakıldığında hem garnitür, hem aperatif, hem de ana yemek olarak tüketilebileceği gibi pirinç unu birçok tatlıda kullanılan bir malzemedir. Garnitür olarak pirinç, bulgur, firik pilavı sayılabilir. Pilavlar; Türk mutfağında sıcak yemek olarak kullanılır. Menüde çoğu kez ana yemek konumundadır. Uluslararası mutfakta pilavlar daima garnitür olarak kullanılır. Et ve tavuk yemeklerinin iyi bir garnitürüdür. Uluslararası mutfaklarda ve Türk mutfağında salata olarak da birçok menüde yer alır.

Resim 6.7

Sebzeli Pilav



Pilav pişirmede; salma, süzme ve kavurma yöntemi uygulanmaktadır (Halıcı, 2009: 197). Salma yöntemi, pilavlık malzemeler kaynamakta olan yağlı ve tuzlu suya ilave edilmesi esasına dayanır. Süzme yönteminde, pilavlık malzemelerin tuzlu suda haşlanıp süzülerek, üzerine kızdırılmış yağ ilavesi veya yağda ısıtılmasıyla hazırlanır. Kavurma yöntemi Türk mutfağında en çok görülen pilav pişirme yöntemidir. Yıkanıp süzdürülen malzeme-

Risotto, arborio türü iri ve nişastalı pirinçle yapılan, stock (fond), teryağlı ve kremalı bir İtalyan pilavıdır.

Paella; calaspara türü pirinçle, özel paella tavasında, et, deniz ürünleri, kabuklularla birlikte domates, sarımsak, safran ve baharatla kavrularak pişirilen bir İspanyol yemeğidir.

İtalyanca al dante dişe dokunur anlamına gelmekte olan normalden daha az pişirme usulüdür.

ler yağla kavrularak üzerine kaynar su ve tuz ilave edilmesiyle hazırlanır. Pişirme esnasında veya sonrasında içine farklı malzemeler katılmaktadır. Genelde içine katılan, şehriye, makarna, et, sakatat, bakliyat ve çeşitli sebze türleriyle anılmaktadır (Halıcı, 2009: 197). Şehriyeli pilav, nohutlu pilav, etli pilav gibi isimler alır. Bunlara en iyi örnek; kaburga pilavı, özbek pilavı, uluslararası mutfaklardan; **paella** ve **risotto**dur.

Pilav yaparken hangi pirincin kullanıldığını ve bu pirinç pişirilirken nelere dikkat etmek gerektiği bilinmelidir. Türk usulü pilavlarda pirinçlerin nişastası gidinceye kadar yıkanması gerekirken uluslararası mutfaklarda yıkamadan kullanımı yaygındır. Kavurma süresi ve içine katılacak malzemelerin hangi aşamada ve nasıl katılacağını bilmek önemlidir. Pirinçlerin üzerine konulacak su veya et suyunun, eğer pilavın lapa olması istenmiyorsa kaynar olması gerekmektedir. Her pirinç türünün su çekme kapasitesi farklıdır. Genelde yarım kilo pirince bir buçukla iki katı arasında su ilave edilmektedir. Pilav için en iyi yağ tereyağıdır. Pirinçler suyunu çektikten sonra bir süre pilavın dinlendirilmesi daha sonra alt üst edilerek alttaki yağın üste gelmesi sağlanmalıdır. Bu aşamalardan sonra sıcak olarak servis edilmelidir. Benzer şekilde parmesanlı risotto yaparken tereyağı ve çok ince doğranmış soğan tavada sotelenerek başlanır. Soğan kahverengileşmeden önce İtalyan arborio pirinci ilave edilip iyice yağla bulanana kadar karıştırılarak soğanlarla sotelenmelidir. Üzerine bir kepçeyle hazırlanan ve sıcak bekletilen fond (stock) bir kepçe ilave edilerek orta ateşte suyunu çekene kadar sallanarak pişirilir. Bu işleme pirinçler yumuşamaya başlayana kadar devam edilir. Kremalı ve biraz koyu bir görüntü olmalıdır. Pişirme işlemi 30 dakikadan uzun sürmemelidir. Piştiğinde ateşten alınıp üzerine tereyağı ve parmesan konularak sıcak servis edilmelidir (Gisslen, 2011: 648).

Makarna, günümüzde öğünlerde ana yemek olarak yenilmeye başlamış, beslenmede önemli bir yer tutan yemektir. Çünkü içine giren bileşenler itibariyle kalori ve besin değerleri yükselebilmektedir. Çin'den İtalya'ya getirildiği düşünülen makarna İtalyanlarla birlikte dünyada kabul gören bir yiyecek olmuştur. Bir tabak dolusu makarna bir ana yemek sayılabilir. Ancak genellikle sebze, et, balık, peynir gibi malzemelerle hazırlanmış soslar ile servis edilir. Böylece dengeli beslenme sağlanmaktadır. Haşlanarak, farklı soslarla ve çeşnilerle karıştırılarak hem ana yemek hem de et ve balık yemeklerinin yanında garnitür olarak kullanılmaktadır. Makarnanın tam kıvamında haşlanmasına **aldante** denmektedir.

Tablo 6.1
İtalyan Makarna Çeşitleri ve Kullanımına Örnek (Gisslen, 2011: 658)

Çeşitler	Biçim	Tavsiyeler
Spagetti	Uzun, yuvarlak şekildedir	Çeşitli soslarla özellikle domates sosla
Vermicelli	Çok ince ve parlaktır	Zeytinyağı ve deniz ürünleri sosuyla
Linguine	Dar, uzun ve düzdür	Deniz tarağı ve kabuklularıyla
Fusuli	Burgu şeklindedir	Kremalı soslarla
Macaroni	Kıvrık ve içi boş boru	Salata yapımı ve fırında
Penne	Ucu çapraz kesilmiş kalınca boru	Domates soslarıyla ve peynirlerle

Zeytinyağlılar

Zeytinyağı zeytinden elde edilen doğal bir yağdır. Binlerce yıldır kullanılmaktadır. Zeytinin anavatanı olan Ege ve Doğu Akdeniz'de zeytinyağı mutfaklarda önemli bir yere yükselmiş, oradan dünyaya yayılmıştır. Yemeklerde zeytinyağı pişirme, kızartma ve sos yapımında kullanılmaktadır. Ancak kızartmada kullanılıp kullanılamayacağı zeytinyağının nasıl üretildiğiyle alakalıdır. Zeytinyağı üretim şekline göre sızma, rafine ve rivieria olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Sızma; zeytinlerin ilk kez sıkılmasından elde edilen en ince lez-

zete sahip, asit oranı en düşüktür. Rafine; zeytinin ham yağının rafine edilmesiyle elde edilen yağdır. Riviera; rafine ve sızmanın karışımıdır ve yemeklerde kullanım için daha uygundur (Yılmaz, 2000: 386).

Zeytinyağının üretimi, üretildiği bölge ve türlere göre kızartma ve sotelerde yanma dereceleri değişiklik göstermektedir. Genellikle zeytinyağının duman çıkarma noktası 104 ila 225 °C arasında değişmektedir. Sızma zeytinyağınınki 93 °C'den başlamaktadır. Buna dayanarak bu tip zeytinyağının yüksek sıcaklığa maruz bırakılmaması gerekir. Sızma zeytinyağını sadece soslarda kullanmak ya da yemek piştikten sonra sızma zeytinyağını eklemek gerekir.

Zeytinyağlı yemekler etsiz hazırlanan ve soğuk olarak yenilen yemeklerdir. Çeşitli sebzeler ve bakliyatla yapılabilmektedir. Bakliyatla yapılanlar pilaki adını alırken pirinç veya bulgurla hazırlanan içlerle doldurulan veya sarılan zeytinyağlılara zeytinyağlı dolma ve sarma adı verilmektedir. Öğünlerdeki sıralaması ilk yemek olan zeytinyağlılar iyi bir aperatif yemeğidir.

Zeytinyağlı sebzelerin, besin değerlerini, renklerini, lezzetlerini ve şekillerini koruyarak pişirmek için dikkat edilmesi gereken bazı noktalar vardır (MEB, 2012: 42).

- Sebze özelliğine dikkat edilmeli; buna göre ayıklama, yıkama ve doğrama yapılmalıdır.
- Zeytinyağlı sebze pişirirken tencereye konan yağın yanmamasına dikkat edilmelidir.
- Pişme sırasında yapılan yemeğin miktarına göre lezzetini olumlu yönde etkilediği için bir miktar şeker konmalıdır. Bir iki kesmeşeker ya da bir tatlı kaşığı toz şeker yeterli olur.
- Zeytinyağlı yemekleri çiğden pişirmek en sağlıklı yöntemdir.
- Zeytinyağlı sebze yemeklerinde yağ ocaktan indirmeye yakın konursa yemek hem parlak olur hem de yağın besin değeri korunur.
- Zeytinyağlı yemekler piştikleri tencerede kapalı olarak soğutulursa şekilleri daha düzgün olur, lezzetleri ve renkleri de olumlu yönde etkilenir.
- Zeytinyağlı yemekler su yerine kendi sularında veya domates suyu ilave edilerek pişirilirlerse daha lezzetli olur.
- Zeytinyağlı yemekler pişerken tencerenin kapağı kapalı olursa yemeğin görünüşü ve lezzeti daha güzel olur.
- Zeytinyağlı yemekler çok uzun süre bekletilmeden tüketilir.
- Genel olarak pilakilerin ve diğer zeytinyağlı yemeklerin yapımındaki esas, zeytinyağında soğanı kavurduktan sonra sebzeleri ilave edip önce kendi sularında pişirmektir. Gerekiyorsa çok az su eklenebilir.
- Yemeğe ilave edilecek su miktarı sebzenin çeşidine göre ayarlanmalıdır.
- Birçok zeytinyağlının hazırlanmasında sarımsak da kullanılan bir sebzedir. Yemeğe güzel bir aroma kazandırması açısından önemlidir.
- Yemeği servis yaparken türüne uygun olarak (yaprak sarması, kuru biber, patlıcan dolması gibi), üzerine nar ekşisi ya da koruk ekşisi gezdirilebilir ya da yanında verilebilir.
- Yemek türüne uygun olmak şartıyla sarımsaklı yoğurtla servis edilebilir.
- Servis tabağını süslerken maydanoz ve limon dilimleri kullanılabilir.

Özet

Soğuk aperatifleri anlatmak

Aperatifler, öğüne başlarken alınan iştahı kabartarak mideyi ana yemeğe hazırlayan ilk yemeklerdir. Farklı kültürlerde ordövr, meze, tapas gibi isimler alması hemen her kültürde kabul gören bir yemek grubu olduğunun göstergesi olarak kabul edilebilir. Tatlı olmamak kaydıyla her türlü yiyecek maddesiyle aperatif yemekler hazırlanabilir veya hazırlanmasında kullanılabilir. Hazırlanacak her bir aperatif tabağının iştahı açacak tat ve aromaya sahip olmasının yanında görselliği de önemlidir. Hazırlanacak aperatif yemeklerin birçoğunun salata gibi basit ve kolayca hazırlanabileceği düşünülmemelidir. Poşe yumurta pişirmek basit görünmekle birlikte bilgi ve deneyim gerektirmektedir.

Sıcak aperatifleri listelemek

Aperatifler soğuk yenilen yemekler olarak düşünülmemelidir. Sıcak olarak yenilen aperatifler de soğuklar kadar çeşitlidir. Börekler, makarnalar, pane ve gratene edilmiş yemekler mönülerde özel bir öneme sahiptir. Çeşitli deniz ürünleri ve etler sıcak aperatif olarak yenilmektedir. Ancak bu yemeklerin porsiyonunun küçük olması gerekir. Amaç doymak değil iştahı açmaktır. Peynir, sebze ve deniz ürünleriyle hazırlanan sufle çeşitleri Fransız mutfağından dünyaya yayılmış lezzetlerdendir. Yumurtayla hazırlanan omlet çeşitleri, sebzeli yumurtalar, yapımında yumurta kullanılan krep ve sufle tercih edilen sıcak aperatiflerdir.

Sebzelerle hazırlanan garnitürleri karşılaştırmak

Bezemek, süslemek anlamına gelen garnitür, yemeğin süslemesi değil aynı zamanda tamamlayıcısıdır. Beslenme, görsellik ve lezzet açısından üzerinde düşünülerek hazırlanması gerekmektedir. Garnitür hazırlamada sebzeler yapılarına göre farklı pişirme yöntemleri uygulanarak rengini, dokusunu ve lezzetini kaybetmeden pişirilmelidir. Pişirilen sebzeleri çeşitli soslarla, baharat ve aromatik otlarla tatlandırarak değerini arttırmak gerekmektedir.

Nişastalı garnitürlerleri örneklendirmek

Bileşiminde nişasta bulunan patates, tahıl, makarna gibi yiyeceklerle hazırlanan garnitürlerdir. En fazla öne çıkan patatestir. Herkesin evinde yapabileceği basit bir iş olarak görülse de patates kızartması aşçı ve bilim insanlarının üzerinde kafa yordukları bir pişirme yöntemidir. Patetes garnitürler hazırlama ve doğrama şekillerine göre farklı isimler almakta, hatta bu isimler yapıldığı yemeğe bile verilmektedir. Bir diğer garnitür olan pilav tahıllarda bir pişirme şekli olarak düşünülebilir. Pirinç dışında farklı tahıl ürünleri de benzer yöntemle pişirilmektedir. Ancak iyi bir pilav nasıl olmalı sorusu kültürden kültüre değişmektedir. Buna örnek olarak İtalyanların risottosu, İspanyolların paellası verilebilir. Makarnalar öğünlerde ana yemek olabildiği gibi yemeklerin yanında garnitür olarak da tercih edilmektedir.

Zeytinyağlı yemekleri açıklamak

Zeytinyağlı yemekler etsiz hazırlanan ve soğuk olarak yenilen yemeklerdir. Çeşitli sebzeler ve bakliyatla yapılabilmektedir. Bakliyatla yapılanlar pilaki adını alırken pirinç veya bulgurla hazırlanan içlerle doldurulan veya sarılan zeytinyağlılara zeytinyağlı dolma ve sarma adı verilmektedir. Öğünlerdeki sıralaması ilk yemek olan zeytinyağlılar, Türk mutfağında sağlıklı beslenmeye verdiği katkı, lezzet ve damak zevkine uygunluğu bakımından ayrıcalıklı bir öneme sahiptir.

Kendimizi Sınayalım

1. Fransızca, soğuk başlangıç yemeklerinin üretildiği bölümün adı aşağıdakilerden hangisidir?

a. Gard manger
b. Tapas
c. Paella
d. Antre
e. Aperatif

2. Aşağıdakilerden hangisi "hors d'oeuvres" ün kelime anlamıdır?

a. Giriş
b. Konu dışı
c. Antre
d. Ön içki
e. Ana yemek

3. Aşağıdakilerden hangisi soğuk aperatif çeşitlerindendir?

a. Mozerella pane
b. Patates kroket
c. Somon füme
d. Piliç pane
e. Firik pilavı

4. Galentine ve terrine farkı aşağıdakilerden hangisidir?

a. Biri etle, diğeri balıkla yapılır.
b. Birinin içine sebze konur, diğerine konulmaz.
c. Biri fırında, diğeri ızgarada pişer.
d. Biri kalıpta, diğeri kemikleri çıkarılan etin içine sarılarak pişirilir.
e. Biri sıcak, diğeri soğuk servis edilir.

5. Aşağıdakilerden hangisi foie grastır?

a. Tavuk Ciğeri
b. Kaz Yumurtası
c. Tütsülenmiş Kaz
d. Kaz Eti
e. Kaz Ciğeri

6. Aşağıdakilerden hangisi istiridyenin yenme biçimine ilişkin doğru bir ifadedir?

a. En taze haliyle canlıyken yenir
b. Makarnalarla yenir
c. Sufle yapılır
d. Krep yapılır
e. Izgara yapılır

7. Nouvel cuisine (yeni mutfak) akımı aşağıdaki ülkelerden hangisinde başlamıştır?

a. İtalya
b. Fransa
c. İspanya
d. Amerika
e. Çin

8. Garnitürlere ilişkin aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır?**

a. Yemekle renk, tat uyumu olmalıdır
b. Bir yemeğin yanında en az üç çeşit olmalıdır
c. Garnitür içkiye uygun olmalıdır
d. Ana yemeğin pişirme yöntemine uygun pişirilmelidir
e. Sebze garnitürü bir porsiyonda 125-150 gr civarında olmalıdır

9. Dana rostoya en uygun garnitür aşağıdakilerden hangisidir?

a. Paella
b. Krep
c. Yeşil marul
d. Patates püresi
e. Kıymalı talaş böreği

10. Pilaki aşağıdakilerden hangisidir?

a. Sebzeleri kendi sosunda pişirme yöntemi
b. Tahinli nohut ezmesi
c. Zeytinyağlı baklalı enginar
d. Kuru fasulye salatası
e. Zeytinyağlı bakliyat

Yaşamın İçinden



Resim 6.7 Kırmızı Havyar

İngilizce ve Fransızcada caviar, İtalyancada caviale, Rusçada ikra ve Türkçede havyar olarak anılan tuzlanmış balık yumurtaları lüks ürünler olarak beğeniye sunulmaktadır. Türkiye'de balık yumurtalarının işlenerek tüketime sunulması oldukça sınırlı düzeylerde gerçekleşmektedir. Bu duruma geleneksel yöntemlerle hazırlanan balık havyarının tüketicinin arzu ettiği lezzeti göstermemesinin yansıra, oldukça pahalı ürünler kategorisinde yer alması neden olmaktadır. Dünya havyar üretiminde ilk sırayı mersin balığı yumurtalarından elde edilen siyah havyar almaktadır. Bunu diğer balıkların yumurtalarından elde edilen havyarlar (capelin, lumpfish, alabalik, salmon, kefal, sazan vb.) izlemektedir. Salmon yumurtasından elde edilen havyar Keta havyar olarak bilinmektedir. Farklı teknolojilerle üretilen havyarlar özellikle dünya piyasasında yüksek fiyatlarda satışa sunulmaktadır. Beluga balığının yumurtasından elde edilen Elmas havyarının yarım kilosu 8400 dolar ile 15500 dolar arasında değişmektedir. Bu havyarı özgün yapan, ürediği balık olan Beluga balığının 120 milyon yıldır dünyada olsa da soyu tükenmek üzere olmasıdır.

Havyarın kalitesi; yumurtaları kullanılan balığın türüne ve yumurtalara uygulanan teknolojik işlemlere bağlı olarak değişmektedir. En kaliteli havyar; Acipencer huso türü mersin balığı yumurtalarından elde edilen Beluga havyarıdır. Diğerlerininki hiçbir zaman Beluga havyarının kalitesine ulaşmaz. Mersin balığı havyar üretiminde en başarılı ülke İran'dır. Hazar denizi mersin balıklarından elde edilen, dünyaca ünlü mersin havyarları; İskandinavya, İngiltere, Fransa, Yunanistan, Japonya ve Avustralya pazarlarına ihraç edilmektedir. Türkiye'de bir zamanlar doğal mersin balığı yaşayan Karadeniz'de nesli tükenmiş; artık kefal yumurtalarından kuru tuzlama yöntemi ile havyar elde edilmektedir.

Kaynak: Şengör, G.F., Cihaner A., Erkan N., Özden Ö. ve Varlık C. (2002). Topan Kefali, Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences, 26,1, ss. 183-187.

Okuma Parçası

Foie Gras

Daha çok Fransız mutfağıyla özdeşleşen bu sofisitike ürün hâlâ ülkemizde bir şehir efsanesiyken, dünyada uzun süredir üretim şeklinden ötürü gürültü koparıyor. Kaz veya ördek ciğeri olan foei gras'ı Fransızca'dan tam olarak tercüme ettiğimizde 'yağlı ciğer' gibi bir anlam çıkıyor. Fevkalade lezzetli olan ciğerlerin bu kıvama gelebilmesi için hayvanların zorla beslenmesi gerekiyor. 'Zulüm' kısmı da burada başlıyor. Hayvanlar hareket edemeyecekleri kadar ufak kafeslerde, ağızlarına takılan huni tarzı bir aparattan hiç ara vermeksizin besleniyorlar. Genellikle mısır yedirilen bu hayvanların bir süre sonra ciğerleri şişiyor ve yağlanıyor. Dünyada kaz ciğeri üretiminin % 90'a yakını Fransa'da yapılıyor. İkinci büyük üretici ise Macaristan. Tüketimde yine birinci sırada Fransızlar var. Onları ABD takip ediyor. Fransız yasalarına göre, 'foie gras' ülkenin kültürel değeri olarak koruma altına alınmış. Çoğu Avrupa ülkesindeyse, hayvan haklarına aykırı olduğu gerekçesiyle üretimi yasaklanmıştır. Türkiye de bu yasaklı ülkeler arasındadır. Başta PETA olmak üzere, dünyadaki birçok örgüt 'foei gras' karşıtı eylemler yapıyor. İngiltere'nin birkaç şehrinde mönüsünde 'foie gras' bulunan lokantalara karşı hayvan hakları savunucuları tarafından saldırılar düzenlendi. Hayatta, çoğu yasak veya günahların gizemli bir çekiciliğinin olması gibi, zorla beslenmiş kaz ve ördek ciğerlerinin de olağanüstü güzel lezzetleri var... Tarif etmesi zordur. Tereyağını andıran, oldukça zengin, bir o kadar da seçkin bir lezzettir... Soğuk veya sıcak servis edilebiliyor. Genellikle soğuk olarak terin veya patelerde kullanılıyor. Sıcak olarak ise klasik sunumu reçel (ayva, incir, erik gibi) ve kızarmış ekmek eşliğinde yapılıyor. Pişirmesi ustalık istiyor. Tereyağına benzer kıvamda olduğundan yavaş yavaş pişirirseniz erir ve büyük kısmını kaybedersiniz. Onun için çok ama çok kızgın bir tavada pişirmelisiniz. Tuz ve karabiber dökerken cömert olun. Aromalarını daha çok ortaya çıkaracaktır. Bir santimetre kalınlığında dilimleyip dumanlar çıkaran bir tavada, hiçbir yağ koymadan pişirmek en doğrusu.

Peki, bu günahı daha masum hale getirmek için herhangi bir çalışma yapılıyor mu? Hayvanların yaşam şartlarını iyileştirmek için yeni teknolojiler üretiliyor. Gün boyu değil ama belirli sürelerde zorla besleme yapılıyor veya kesime gitmeden önce sadece belirli bir dönem bu uygulamaya maruz bırakılıyorlar. Ancak ne olursa olsun, az veya çok, içinde bir miktar zulüm oluyor. Avrupa'da 'foie gras' yiyenlerle kürk giyenleri benzer kefeye koymaya başladılar. Buna rağmen 'foie gras', tüm janjanlı lokantaların mönülerinde başköşedeki yerini korumaya devam ediyor. Yemeyenler için kolay bir seçim gibi gözükebilir. Bilenler için hiç de kolay bir seçim değil. Bir tarafta büyük bir zevk, diğer tarafta vicdan, kanunlar ancak bir yere kadar.

Karar sizin...

Kaynak: http://cadde.milliyet.com.tr/2011/06/27/YazarDetay/1345675/foie_gras__zulum_mu__zevk_mi_

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. a	Yanıtınız yanlış ise "Aperatifler" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. b	Yanıtınız yanlış ise "Aperatifler" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. c	Yanıtınız yanlış ise "Aperatifler" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. d	Yanıtınız yanlış ise "Soğuk Aperatifler" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. e	Yanıtınız yanlış ise "Soğuk Aperatifler" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
6. a	Yanıtınız yanlış ise "Soğuk Aperatifler" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
7. b	Yanıtınız yanlış ise "Garnitürler" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
8. c	Yanıtınız yanlış ise "Garnitürler" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
9. d	Yanıtınız yanlış ise "Nişastalı Garnitürler" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
10. e	Yanıtınız yanlış ise "Zeytinyağlılar" konusunu yeniden gözden geçiriniz.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

Sıra Sizde 1

Füme; etin içerdiği suyun dumanla bir miktarının uzaklaştırılması ve dumandaki bakteri öldüren maddelerin ete geçmesini sağlayarak ette başka mikroorganizmaların çoğalmasını önlemektir. Taze somonlar fileto edildikten sonra odun yakılarak tütsülenir. Böylece isin içindeki maddeler somon etine işlerken etindeki suyunun uzaklaştırılarak kuruması sağlanmış olur.

Sıra Sizde 2

Garnitür yemeğin görüntüsünü zenginleştiren, değerini, özelliğini ve miktarını arttıran dengeli beslenme kurallarına uygun yemekle bağdaşan yan yiyeceklerdir. Yemeklerin türüne göre garnitürler de değişmektedir. Protein ağırlıklı olan ızgara etlerle birlikte bir çeşit nişastalı garnitür, ağırlıklı olarak ızgara, glaze, sote pişirilmiş sebzeler iyi uyum göstermektedir. Ancak ızgara etlerle hem beslenme hem de iyi bir eşlikçi olarak yeşilliklerden oluşan bir salata önerilmektedir. Onun sunumu ayrı bir tabakta olmalıdır. Çünkü eti soğutacak, sosuyla lezzetini farklılaştıracak, yeşilliklerde ısının etkisiyle kalite kayıpları oluşacaktır. Böyle bir sunum yapıldığında da tanım gereği garnitür değil ancak eşlikçi olmaktadır.

Sıra Sizde 3

Glaze yöntemi Batı mutfaklarında, mutfak sanatının en önemli işlemlerinden biri sayılmaktadır. Glaze etmek, bir etin veya sebzenin çektirilmiş pişme suyu ile dışının kaplanmasıdır. Bu işlem; tavuk, hindi, dana ve kuzu etlerine ve bazı sebzelere uygulanır. İlk adımda, soyulup şekillendirilmiş havuç, ağzı kapalı bir tencereye konup yağda sote edilir. Sonraki aşamada az miktarda beyaz şarap eklenir. Bazen de kırmızı şarap veya başka bir içki kullanılmaktadır Şarap ağır ateşte iyice çektirilir. Son aşamada, tencereye demi glace veya et suyu ilave edilir. Bunun miktarı asla havucu örtmemelidir. Ardından havuçlar, tencerede ağır ateşte yumuşayıncaya kadar pişirilir. Gerekli olması hâlinde ise çok az miktarda et suyu veya demi glace eklenebilir. Bu şekilde hazırlanan havuçlar fileto etler, değerli balık yemeklerinin yanında garnitür olarak verilebilir.

Sıra Sizde 4

Önce hafif ateşte 80-85°C 3-4 dakika haşlayıp kuruladıktan sonra buzdolabında 30 dakika soğutulur. Daha sonra 130 °C birkaç dakikalık kızartma yapılır ve tekrar kurulanıp soğutulur. Ardından kızgın yağda 180 °C cam gibi kabuk oluşturacak şekilde son kızartma yapılır. Bu yöntemle pişirilen patatesler; pom frit, french fried olarak adlandırılmaktadır.

Yararlanılan Kaynaklar

Culinary Institute of America (2011). **Professional Chef,** 9. Edition The Culinary Institute of America New Jersey: John Wiley & Sons, Inc..

Culinary Institute of America (2012). **Garde Manger:** The Art and Craft of the Cold Kitchen New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Gisslen, Wayne (2011). Professional Cooking, 7. Edition. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Gürman, Ülker. (2004). **Yemek Pişirme Teknikleri ve Uygulaması 2** (1. Baskı). Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

Halıcı, Nevin (2009). **Türk Mutfağı**, İstanbul: Oğlak Yayıncılık

Heston Blumenthal's Triple Cooked Chips http://bigspud.co.uk/heston-blumenthals-triple-cooked-chips/ Erişim: (20 Kasım 2015).

Kirsh, Abigal (2012) **Entertaining**, The Culinary Institute of America, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Millî Eğitim Bakanlığı (2011). **Yiyecek İçecek Hizmetleri: Türk Mutfağına Özgü Sebze Yemekleri**, Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Basımevi.

Rakı Ansiklopedisi (2013). **Meze**, İstanbul: Overteam Yayınları, ss.384-38.

Türkan, Cemal (2012) **Mutfak Teknolojileri** (5. Basım). Ankara: Sistem Ofset.

Yılmaz, Aydın (2000) **Aşçının El Kitabı**, Öztiryakiler Kültür Yayınları, İstanbul: Boyut Yayıncılık

7

Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

- Kuru bakliyat ve tahılları tanımlayabilecek ve beslenmedeki önemini açıklayabilecek,
- Kuru bakliyat ve tahıl çeşitlerini anlatabilecek,
- Kuru bakliyat ve tahılların hazırlık ve pişirilme aşamalarını açıklayabilecek,
- Kuru bakliyat ve tahıl yemeklerini anlatabilecek

bilgi ve becerilere sahip olacaksınız.

Anahtar Kavramlar

- Kuru Baklagil
- Tahıl
- Yemek
- Hazırlama
- Pişirme

İçindekiler

Temel Mutfak Teknikleri → Kuru Baklagiller ve Tahıllar

- GİRİŞ
- KURU BAKLAGİLLERİN TANIMI VE BESLENMEDEKİ ÖNEMİ
- KURU BAKLAGİL ÇEŞİTLERİ
- KURU BAKLAGİL PİŞİRLMESİNE HAZIRLIK
- KURU BAKLAGİLLERLE YEMEK HAZIRLAMA
- TAHILLARIN TANIMI VE BESLENMEDEKİ ÖNEMİ
- TAHIL ÇEŞİTLERİ VE KULLANILMA ŞEKİLLERİ
- TAHIL PİŞİRLMESİNE HAZIRLIK
- TAHILLARLA YEMEK HAZIRLAMA

Kuru Baklagiller ve Tahıllar

GİRİŞ

Kuru baklagiller, bitkilerin olgunlaşmış tohumlarıdır. Başlıcaları; nohut, fasulye, bezelye, mercimek ve börülcedir. Köklerinde havanın azotunu biriktirme özelliklerine sahiptirler. Bu nedenle toprağı zenginleştirmektedirler. Bileşimleri esas olarak karbonhidrat ve proteindir. Kapsadıkları yağlar, genellikle doymamış yağ asidini içermektedir. Soya fasulyesi en yağlı baklagildir. Besinde et, yumurta gibi gıdaların bulunmadığı zaman iyi protein kaynağıdır. Ancak protein kaynağı yumurtaya göre %40-60 daha düşüktür. Tahıllar ile karıştırılıp pişirilirse protein oranı yönünden denge sağlanmaktadır. Kıyma ve yumurta katıldığında, kuru baklagillerden yapılan gıdalar zenginleştirilmiş olmaktadır. Az kapsadıkları veya kapsamadıkları aminoasitler bu şekilde temin edilmektedir. Kuru baklagil; B vitaminleri, kalsiyum ve demir yönünden de zengindir. Ayrıca Türk mutfağında önemli bir yeri olan kuru baklagiller; maliyeti düşük ve uzun süre saklanmaya elverişli olmaları nedeniyle en çok tercih edilen besin grubudur. Üstelik bitkisel kaynaklı besinler içerisinde protein açısından en yüksek değere sahip olması tüketimini artırmaktadır. Türk mutfağında yaygın olarak kullanılan kuru baklagiller öğle ve akşam yemeklerinde yerini almaktadır. Sayısız çeşidi pişirilen kuru baklagillerden kuru fasulye özellikle Türk sofrasının baş tacı konumundadır.

Ülkemizin önemli geçim kaynaklarından biri olan tahıllar ve tahıllardan elde edilen çeşitli ürünler, günlük beslenmemizin vazgeçilmez besin maddeleridir. Tahıllar temel besin gruplarındandır ve vücudumuz için günlük alınması gereken enerjinin büyük bölümünü karşılamaktadır. Enerji kaynağı olmalarının yanında B grubu vitaminleri, protein ve mineral maddelerini de yapılarında bulundururlar. Tahıl yemekleri günlük menülerimizde birçok şekilde yer almaktadır. Özellikle et ve sebze yemeklerinin yanında sunulan vazgeçilmez yemeklerdir.

KURU BAKLAGİLLERİN TANIMI VE BESLENMEDEKİ ÖNEMİ

Kuru baklagiller, leguminous bitkilerinin olgunlaşmış ve yenilebilen tohumlarıdır. Bu bitki ailesi, tohum bitkilerinin en geniş olanıdır. Leguminous bitki ailesinin 600 genel,13.000 kadar özel çeşidi vardır. Bu bitki ailesi, köklerinde havanın azotunu biriktirme özelliğine sahiptir. Bu özelliklerinden dolayı toprağı azot yönünden zenginleştirirler. Baklagiller, insanlar tarafından ilk ehlileştirilen bitkilerdendir. Milattan önce 5500 yıllarında, Güney Anadolu'da insan besini olarak kullanıldığı arkeolojik çalışmalardan anlaşılmaktadır. Amerika kıtasında da milattan önce 4000 yıllarında kullanıldığına ait belirtiler vardır. Çok eski çağlardan beri insan besini olarak tanımlanmaktadır. Ülkemizde, kuru baklagillerin

tüketim düzeyi kişi başına günlük 31 gr civarındadır. Orta ve Güney Amerika'da ve Güney Doğu Asya'da daha yüksek düzeylerde tüketilmektedir. Avrupa ülkelerinde ise tüketim düzeyi daha düşüktür.

Kuru baklagiller, olgunlaşmış tohumlar olduklarından esas bileşimleri karbonhidrat ve proteindir. Tanelerin dış kısımlarında selüloz ve benzeri, iç kısımlarında ise nişasta bulunur. Kuru baklagillerin yağı çoğunlukla çok derecede doymamış yağ asitlerinden oluşmaktadır. En yağlısı soya fasulyesidir. Kuru baklagiller en çok protein içeren besinlerdir. Özellikle et ve yumurta bulunamadığı zaman, kuru baklagiller günlük menüde arttırılarak protein gereksinmesi karşılanabilir. Bununla birlikte kuru baklagillerin protein kalitesi düşüktür. Biyolojik değeri en yüksek olanı soya fasulyesidir. Nohut ve mercimeğin biyolojik değerleri daha düşük olmasına karşın, sindirilmeleri daha kolaydır. Kuru baklagillerin proteininin düşük kaliteli olmasının nedeni, elzem amino asitlerden kükürtlü amino asitlerin sınırlı oluşu ve sindirilme güçlüğüdür. Bu bakımdan kuru baklagiller belirli oranlarda tahıllarla karıştırılır ve iyi pişirilirse, karışımın biyolojik değeri % 70'e kadar yükseltilebilir. Son yıllarda bu esasa göre yeteri kadar hayvansal protein bulamayanlar için karışımlar hazırlanmıştır. Kuru baklagiller, kalsiyum ve demir yönünden de zengindir. Kuru baklagiller C vitamini kaynakları ile tüketildiklerinde demirin vücutta kullanımı artmaktadır.

Fitat: Buğdaygil tanelerinin dış tabakalarında bulunan, fosfor ve diğer mineralleri bağlayarak onları tek midede kullanılamaz hâle getiren bir fitik asit tuzu.

Bazı araştırmacılar, **fitat**ların fazla oluşu nedeni ile kuru baklagillerdeki kalsiyum ve demirin kullanılma oranlarının düşük olduğunu belirtmektedir. Bunun yanında, izotopla yapılan incelemeler, ısı işlemi görmüş soya fasulyesindeki demirin kullanılma oranının yüksek olduğunu göstermektedir.

Kuru baklagiller B_{12} dışındaki B vitaminlerinden tiamin, riboflavin, niasin, folik asit ve E vitaminleri yönünden de zengindir. Ayrıca lif bakımından son derece zengin olan bakliyatın, bağırsak hareketlerini düzenlediği, tokluk hissi sağladığı için de zayıflama diyetlerinde kullanılması gerektiği ifade edilmektedir. Uzmanlar, yavaş sindirildikleri için kan şekerini yükselterek enerji sağlayan bakliyatın, koroner kalp hastalıkları ve damar sertliğine sebebiyet veren kolesterolü içermediğini, lif içerikleri yüksek olduğu için de bağırsak hareketlerini düzenleyip, kalın bağırsak ve mide kanserlerini, kabızlığı ve mide tembelliğini önlediğini belirtmektedir. Tokluk hissi sağladıklarından zayıflama diyetlerinde de kullanılmaktadır. Yapılarındaki proteaz inhibitörleri kanser oluşumunu da engellemektedir. Şeker hastalarında, içerdikleri nişasta sebebiyle, kan şekeri düzeyinde problem doğuracak bir artışa sebep olmamaktadır. Bakliyatı düzenli olarak yiyerek hem gerekli bütün vitaminler ve mineraller hem de karbonhidrat ve proteinin doğal kaynakları vücuda alınmış olmaktadır. Amerika Birleşik Devleti'nin Tulane Üniversitesi tarafından baklagillerin kalp rahatsızlıklarını önlediği açıklanırken, şimdi de bu harika besin maddelerinin bağırsak ve mide kanserlerini de önlediği tespit edilmiştir.

SIRA SİZDE 1

Kuru baklagiller, olgunlaşmış tohumlar olduklarından esas bileşimleri nelerdir?

Hem oldukça besleyici hem de sağlık açısından faydalı olan ancak günlük beslenmede, kurubaklagillerin geri planda kaldığı ve gereken önemin verilmediği görülmektedir. Ancak son yıllarda sağlıklı beslenmenin öneminin artmasıyla birlikte bunların tüketilmesinde de artış görülmüştür. Kuru baklagiller, bitkisel proteinin yanı sıra karbonhidrat ve posa da içerir. Tanelerin dış kısmında posa, iç kısmında nişasta bulunur. Bu da bağırsak sağlığı açısından önemlidir. Ayrıca kuru baklagillerin Türk mutfağında önemli bir yeri vardır. Kuru baklagillerin uzun süre saklanabilir, besleyici değeri yüksek ve lezzetli olması Türk mutfağının vazgeçilmez besini olmasında etkendir. Kuru baklagiller, zeytinyağlı sade olarak pişirilebildiği gibi besin değerini ve lezzetini artırmak, görünümü güzelleştirmek

için birçok besin ve lezzet vericilerle (baharatlar, otlar, sebzeler, tahıllar vb.) de pişirilebilmektedir. Ulusal yemeğimiz olan kuru fasulye zeytinyağlı olarak pişirilebildiği gibi et, pastırma, sucuk vb. ürünlerle de pişirilerek sofralarda yerini almaktadır.

Kuru baklagiller Türk mutfağında;

- Sıcak ana yemek olarak çeşitli etlerle birlikte (etli nohut, etli kuru fasulye gibi),
- Tek başına veya diğer besinlerle (domates, patlıcan, biber gibi),
- Bulgur ve pirinç pilavlarında (nohutlu pilav, bezelyeli pilav gibi),
- Zeytinyağlı soğuk yemeklerde (zeytinyağlı barbunya, zeytinyağlı fasulye plaki gibi),
- Salatalarda (fasulye piyazı gibi),
- Mezelerde (fava, humus gibi),
- Tatlılarda (aşure gibi),
- Pastalarda (kuru fasulyeli pasta gibi),
- Kuru yemiş olarak (leblebi gibi) birçok yerde kullanılır.

Kuru baklagiller hazırlanışlarına göre menüde değişik şekilde yer alır. Et ve et ürünleri ile birlikte pişirilirse menüde ana yemek olarak sade zeytinyağlı olarak pişirilirlerse zeytinyağlılar, salatalar, ordövrler gibi soğuk yemek grubunda servis edilebilir.

KURU BAKLAGİL ÇEŞİTLERİ

Türkiye'de en çok üretilen ve tüketilen yemeklik olarak kullanılan kuru bakliyat şöyle sıralanabilir:

- Kuru fasulye
- Nohut
- Yeşil mercimek
- Kırmızı mercimek
- Bakla
- Bezelye
- Barbunya

FASULYE	NOHUT	MERCİMEK	BÖRÜLCE BAKLA
Tombul	Koçbaşı	Sultani taneli	Ak börülce = Küçük taneli
Çalı	Yuvarlak	Yeşil	Karnıkara = Karagöz büyük taneli
Horoz	Kuşbaşı	Kırmızı	Göbek = İri taneli
Dermason			
Selanik			
Battal			
Şeker			
Barbunya			
Boncuk			
Göbekli			

Tablo 7.1
Kuru Baklagillerin Cinslerine ve Şekillerine Göre Sınıflandırması

Kaynak: *MEGEP (2011). Kuru Baklagillerle Yemek Hazırlama*

Fasulye

Fasulye tohumlarının kurutulması ile "kuru fasulye "adını alan fasulyenin birçok çeşidi vardır (boncuk, şeker, dermason, selanik, barbunya vb.). Fasulye tohumlarının ucu belir-

gin şekilde ince, gaga şeklini almış tohum kılıflarının sardığı tanelerdir. Taneleri daha çok beyaz olmakla birlikte kırmızı kahverengi (Meksika fasulyesi), sarı renkli olan çeşitleri de vardır. Mutfakta her cins fasulyenin kullanım alanı farklılıklar gösterse de hazırlama aşamaları çok farklı değildir. Etli, kıymalı, pastırmalı sıcak yemekleri yapıldığı gibi soğuk olarak zeytinyağlı ve piyazı da yapılabilir. Seçilen yemeğin özelliğine göre fasulye cinsi belirlenmelidir. Örneğin, piyazlık, yemeklik gibi. Türk mutfağının en sevilen yiyeceklerinden kuru fasulye yüksek miktarda protein içerir. Kemiklerin ve sinir sisteminin güçlenmesine yardımcı olur. Potasyum oranı yüksektir, düzenli tüketilirse yüksek tansiyonu düşürür. Demir, folik asit ve antioksidanlar da bol miktarda bulunur.

Nohut

Beyaz, krem, koyu renkli olan taneler düz veya pürüzlü olabilir. Koçbaşını andıran şekli ile koçbaşı, yuvarlak sarı ve kuşbaşı denilen leblebilik çeşitleri vardır. Sıcak yemeklerde, soğuk mezelerde, çorbalarda, çerez ve leblebi çeşitlerinde sıkça kullanılır. Nohutun kalorisi diğer baklagillere göre daha yüksektir, proteinin yanı sıra nişasta miktarı fazladır. B vitaminleri demir, kalsiyum, fosfor ve fosfat içerir. Enerji vererek yorgunluğu alır, sindirim sistemini güçlendirir. Nohutta bulunan flavonoid içeriği menopoz dönemindeki kadınlarda östrojen etkisi yaratır ve rahatlatır.

Mercimek

Disk şeklinde hafif bombeli olan mercimeğin sarı, yeşil ve turuncu renkli olan çeşitleri vardır. Mercimek, yemekler ve çorbalarda kullanılan en çabuk pişen ve sindirimi en kolay olan baklagildir. Yeşil mercimeğe göre daha sık kullanılan kırmızı mercimek ıslatma ve haşlama işlemine tabi tutulmaz. Tane çorbalarda, ezme çorbalarda kullanıldığı gibi yöresel köftelerde de (mercimek köftesi gibi) kullanılır. Mercimek çeşitleri de çok miktarda protein ve lif içerir. B vitaminleri ve demir başta olmak üzere kalsiyum, manganez, sodyum, bakır, çinko ve fosfor açısından zengindir. Bol miktarda enerji verir, bağışıklık sistemini güçlendirir, kalp ve damar hastalıklarına karşı koruyucudur. Sindirim sırasında yakılan enerjiyi arttırır, boşaltım sisteminin iyi çalışmasını sağlar, bol miktarda lif içererek tok tuttar ve sağlıklı şeker kaynağıdır. Tüm bu özellikleri sayesinde zayıflamaya çalışanlar için büyük bir yardımcıdır. İçeriğindeki potasyum tansiyonu düşürücü etki yapar, kolestrol içermez. Demir ve folik asit ile kansızlığı önler.

Börülce

Fasulye familyasından olan börülce fasulyeye göre daha küçük, kuru tanelerin göbek kısmında antosoyanlı (mor, menekşe rengini veren pigment) leke olan kuru baklagildir. Un sanayinde de kullanılan börülcenin kuru taneleri sıcak ve soğuk yemeklerde, salatalarda vb. kullanılır. Mevsimine göre taze veya kuru olarak tüketebilen börülce, kuru tüketilirse tazesine göre çok daha fazla protein içerir. B_1 vitamini ve karoten deposudur. Ayrıca fosfor, kalsiyum, demir ve potasyum da bulunmaktadır.

Bezelye

Taze taneleri konservecilikte yoğun olarak kullanılan bezelye, kuru tanelerinin hazır gıda sanayinde un, çocuk maması olarak kullanıldığı bir kuru baklagildir. Sıcak yemeklerde, pilavlarda, çorbalarda kullanılan bezelye ana yemeklerin yanında garnitür olarak da kullanılır.

Bakla

Tohumları yassı ve normal fasulye tanelerinin iki üç katı olan bakla, yöresel dolma içi hazırlamada, çorbalarda, fava gibi mezelerde kullanılan bir kuru baklagildir. Bakla taze veya kuru tüketilebilir. B_1, B_2, B_6 ve K vitaminlerinin yanı sıra magnezyum, demir, kalsiyum ve potasyum içerir. Böbrek sağlığını korur, taş ve kum oluştuğunda vücuttan atılmasını kolaylaştırır.

Soya Fasulyesi

Türk mutfağında yeni yeni yer bulan soya fasulyesi içerdiği bitkisel protein ile kuru baklagiller arasında önemli yer tutar. Kuru baklagiller içerisinde protein değeri en yüksek olanıdır. Soya fasulyesi aslında Uzak Doğu mutfağının vazgeçilmezidir. Son yıllarda, Türk mutfağında da soğuk ve sıcak yemeği yapılan soyanın; yağı, unu, sosu ve türevlerinin (soya eti, soya filizi, soya kıyması, soya sütü gibi) kullanımının da arttığı görülmektedir.

Barbunya

Potein, lif ve karbonhidratın yanı sıra E vitamini, demir, kalsiyum ve çinko için iyi bir kaynaktır. E vitamini sağlıklı bir cilt ve hücre gelişimi için gereklidir. Çinko cilt lekelerinin oluşumunu engeller, pürüzsüz bir cilde sahip olmamızı sağlar. Barbunya yemeğine eklenen bir tutam maydanoz içerdiği C vitamini ile barbunyada bulunan demirin emilimini kolaylaştırır.

KURU BAKLAGİLLERİN PİŞİRİLMESİNE HAZIRLIK

Kuru baklagillerin pişirilme aşamasına geçmeden önce, ürünün bayat olmamasına dikkat edilmelidir. Çünkü bayat ürün hem geç pişer hem de besin değeri düşük olur.

Kuru Baklagilleri Pişirmeye Hazırlamada Dikkat Edilecek Noktalar

Pişirilecek yemeğin özelliğine uygun cinsteki kuru baklagil seçilerek işlem basamaklarına uygun olarak önce ayıklama işlemi gerçekleştirilir. Kuru baklagil yemeklerinde iyi sonuç elde etmek için ürünün cinsi, su çekme özelliği, tanelerin nemi oldukça önem taşır. Kuru baklagiller, pişirilmeden önce ıslatılmalıdır. Islatma işlemi geceden de yapılabilir. Haşlama esnasında baklagillerin kokusunun daha aromatik olması istenirse üzerine beş, altı adet karanfil atılabilir. Yine haşlama işlemi yapılırken, her kilo kuru baklagil için soyulmuş iki baş soğan konulmalı ve kaynarken beyaz köpüğü alınmalıdır. Kuru baklagiller B vitaminleri ve bitkisel protein açısından oldukça zengindir. Ticari mutfaklarda, yemeklerde kuru baklagillerin ıslatma ve haşlama suyunun kullanılmaması nedeniyle besin kayıpları oluşur. Ev ortamında kuru baklagiller haşlama suyu dökülmeden pişirilmelidir. Kuru baklagillerin kabuk kısmı sindirim problemleri meydana getirebilir. Özellikle bebek, yaşlı, sindirim güçlüğü ve sindirim sistemi hastalıkları (gastrit, ülser vb.) olanlar için ıslatma işlemi yapılan kuru baklagillerin kabukları çıkarıldıktan sonra pişirilmelisi gerekir. Kuru baklagil yemeklerinde mutlaka yumuşak sular kullanılmalıdır. Sert sular pişmeyi geciktirerek vitamin kaybına neden olur. Pişme esnasında pişme süresini kısaltmak amacıyla kullanılan karbonat, B grubu vitaminlerinin kaybına neden olduğu için pişirmede basınçlı tencerenin kullanılması gerekir. Farklı cinslerdeki kuru taneler bir arada pişirilmemelidir.

Kuru baklagiller, pişirilme aşamasına geçmeden önce ilk olarak neye dikkat etmek gerekir?

SIRA SİZDE 2

Kuru Baklagilleri Pişirmeye Hazırlık Aşamaları

Kuru baklagilleri pişirmeye hazırlık aşamaları şunlardır;

Ayıklama: Kuru baklagillerin içindeki taş ve yabancı maddeleri ayırıp atmaktır.

Yıkama: Kuru baklagiller ıslatmadan önce, iyice temizleyerek yıkanır. Ayrıca suyun üzerine çıkan yabancı maddelerden de arındırılır.

Islatma: Kuru baklagiller oda sıcaklığındaki suda 8-10 saat ıslatılır. Islatma süresi suyun sıcaklığına bağlı olarak değişir. Islatma esnasında kuru baklagilin cinsine göre taneler iki, üç kat su çekerek şişerler. Islatma işlemi zamandan kazanmak istenirse akşamdan da yapılabilir. Islatma süresi kesinlikle gereğinden fazla olmamalıdır çünkü fermantasyon veya filizlenme olabilir. Islatma suyunun pişirmede kullanılmaması tavsiye edilir.

Zarların çıkarılması: Islatılan taneler yumuşadığında dış zarlar kolayca çıkarılır. Dış zarların çıkarılması; sindirimi kolaylaştırır. Midede sindirimi zor olsa da kuru baklagiller bağırsaktan kolay geçiş sağlar. Ancak fermantasyon sonucu, mide ve bağırsaklarda gaz oluştururlar. Karında şişkinlikler olur. Bunların olmaması için bu tür besinleri pişirmeden önce, en az 8 saat suda bekletmek, ıslatıldıktan sonra zarlarını çıkarmak gerekir.

Durulama: Zarların çıkarılmasından sonra kuru baklagiller mutlaka tekrar yıkanmalıdır. Bu işleme durulama denilmektedir.

Pişirme: Vitamin ve mineraller açısından zengin olan kuru baklagiller, lif zenginliği yönünden de önemlidir. Dikkatli pişirilmezse vitamin ve mineral değerlerinde ciddi kayıplar meydana gelebilir. Ayrıca kuru baklagillerin daha yararlı hâle gelebilmesi için tahıllarla karıştırılması uygundur (nohutlu pilav, kuru fasulyeli pilav gibi). Pişirme ısısı besin kayıpları için oldukça önemlidir. Özellikle fırında pişirilen kuru baklagiller ısı 100 °C' nin üstüne çıktığda tanelerdeki protein kayba uğrar. Kuru baklagillerin haşlama sularının atılması, ıslatma ve haşlama esnasında suyun kirecini azaltmak için eklenen karbonat ve soda gibi maddeler, B vitaminlerinin ve minerallerin kaybına yol açar. Sert, kireçli sular pişmeyi geciktirir. Pişirme işlemi ufak farklılıklar olsa da tüm kuru baklagiller için geçerlidir. Yalnızca kırmızı mercimek ayıklanıp yıkandıktan sonra kullanılır. Suyun bulanmasını ve lezzet kaybını engellemek için pişme esnasında oluşan köpüğü almak gerekir. Üzeri kapalı olarak pişirilir ve pişmesine yakın tuz atılır. Tuz önce atılırsa, kuru baklagil sertleşir ve geç pişebilir. Kuru baklagiller az yenildiklerinde yarar sağlar ve tok tutar. Ayrıca insana doygunluk hissi verdiklerinden dolayı sık sık acıkmayı önler.

Lezzet vericilerin eklenmesi: Kuru baklagillerin pişirilmesinde birçok lezzet verici kullanılır. Haşlanan kuru baklagiller pilavlarda, çorbalarda kullanıldığı gibi soğan, salça ve yağ ilavesi ile sade yemekler yapılabilir. Ayrıca et ve türevleri ile (pastırma, sucuk gibi) pişirilebilir.

KURU BAKLAGİLLERLE YEMEK HAZIRLAMA

Kuru baklagiller hazırlık aşamasından sonra bazı lezzet vericilerin (et, kuru soğan, yağ, salça, tuz baharatlar vs.) ilave edilmesiyle pişirilme işlemine geçilir. Pişirmede dikkat edilecek noktaları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- Kuru baklagilleri pişirmede kireçsiz, yumuşak su kullanılır. Sert sular tanelerin pişmesini geciktirir.
- Kuru baklagiller haşlama suyundan daima kullanılacağı zaman çıkarılır. Tanelerin haşlama suyunu dökmemelidir. Böylece besin kaybı önlenmiş olur. Çorba ve pilav gibi bazı yemeklerde haşlama suyundan da yararlanmak mümkündür.
- Bitkisel protein yönünden zengin kuru baklagillerdeki elzem aminoasitler sınırlıdır. Tahıllarla karıştırılarak veya tahıllarla hazırlanan yemeklerle tüketilirse daha yüksek kalitede protein elde edilmiş olur (kuru fasulyeli pilav, mercimekli pilav gibi).

- Kuru baklagilleri pişirme esnasında karbonat ya da yemek sodası kullanılmaz. Bu, yemeğin besin değerini ve lezzetini olumsuz etkiler.
- Tanelerin pişirilmesinde basınçlı tencere tercih edilir. Böylece pişme süresini kısaltarak iyi bir yemek kalitesi elde edilebilir. Bunun dışında pişirmede toprak kaplar (güveç), borcam, çelik tencere gibi araçlar kullanılarak pişme işlemi gerçekleştirilebilir.
- Pişme süresinin iyi ayarlanması gerekir. Gereğinden uzun pişme süresi besin kayıplarına neden olur.
- Kuru baklagilleri pişirme işleminin, hafif ateşte yavaş yavaş yapılması; hem lezzet hem de tanelerin dağılmaması açısından önem taşır.
- Yemek pişirmede et veya tavuk suyu kullanılabilir. Böylece yemek daha lezzetli olur ve besin değeri artar.
- Yemek pişirmede kullanılan veya ilave edilen suyun sıcak olması pişme süresini kısaltır.
- Kuru baklagillerle hazırlanan yemeğin tuzu, pişme süresini uzatmasını engellemek için en son eklenmelidir.
- Kuru baklagillerin pişirilmesinde taneleri haşlama işlemi yapmadan, direkt lezzet vericilerle basınçlı tencerede pişirilebilir.
- Kuru fırın ısısında pişen baklagil yemeklerinde protein kaybı oluşacağı unutulmamalıdır. Bu nedenle yemek 100 °C' yi geçmeyen fırın ısısında yavaş yavaş pişirilir.
- Taze, aynı senenin ürünü kuru baklagiller tercih edilmelidir.

Kuru Fasulyeden Yapılan Sıcak Yemekler ve Örnekleri

Kuru fasulyeden yapılan yemeklerden bazıları şunlardır; kuru fasulye çorbası, kuzu etli kuru fasulye yemeği, kıymalı kuru fasulye yemeği, pastırmalı kuru fasulye yemeği, sucuklu kuru fasulye yemeği, kuru fasulyeli pilav, kuru fasulye piyazı, kuru fasulye yahnisi, kuru fasulye pilaki, kuru fasulye bastı, piliçli kuru fasulye. Bu yemeklerden bazılarının tariflerine aşağıda yer verilmiştir.

Kuzu Etli Kuru Fasulye

Gereçler

- 2 bardak (400 gr) kuru fasulye
- 1,5 yemek kaşığı salça
- 1 domates
- 1 baş soğan
- 3 yemek kaşığı sıvıyağ
- 350 gr kuşbaşı et
- 3-5 tane kurutulmuş minik acı biber
- Sıcak su
- Tuz, karabiber
- İsteğe bağlı acı minik kırmızıbiber

İşlem Basamakları

- Kuru fasulyeler bir gece önceden ıslatılır. Ertesi gün suyu süzülüp yıkanır.
- Soğanlar temizlenip brunoise doğranır. Yağ ile beraber çelik bir tencereye alınır.
- Eti eklenip rengi değişene kadar soğanla beraber sotelenir.
- Salçası ve domates rendesi ilave edilir.
- Biraz da etle beraber çevrilir. 1-1,5 litre kadar sıcak su eklenir.
- Kurumuş acı minik biberler içine atılır, baharatları eklenir, kısık ateşte fasulyeler iyice pişene kadar pişirilir.

- Ayrıca fasulyenin cinsine göre su çekmesi değişeceğinden arada kontrol edilir, suyu azaldıysa sıcak su ilave edilir.
- Yemeğin tuzu ateşten indirmeye yakın atılır.

Pastırmalı Kuru Fasulye

Gereçler

- 400 gr kuru fasulye
- 125 gr pastırmadan hazırlanan harç
- 250 gr konkase domates
- Bouguet garnie (isteğe bağlı olarak hazırlanır.)
- 1 kurutulmuş acı kırmızıbiber
- 1-2 dal taze kekik (isteğe bağlı olarak)

Pastırmalı domatesli harç için

- 30 gram tereyağı veya sıvı yağ
- 125 gr pastırma
- 250 gr (iki adet büyük soğan)
- 250 gr konkase domates
- 1 adet büyük dolmalık biber (veya sivri yeşilbiber)
- 1000 ml (5 su bardağı) tavuk veya et suyu

İşlem Basamakları

- Kuru fasulyeler bir gece veya 6–8 saat önceden yıkanıp ıslatılır.
- Ertesi gün bir tencereye üzerini aşacak kadar su ilave ettikten sonra diriliğini kaybedinceye kadar yaklaşık 30 dakika haşlanır.
- Pastırmalı harcı hazırlanır.
- Yağ tavaya koyulur.
- Pastırmalar ince şekilde dilimlenir.
- Yağ kızmadan pastırmaları ilave edilir.
- 1–2 dakika alt üst ederek sote edilir.
- Brunoise doğranan soğanları ilave edilir.
- Soğanlar pembeleşinceye kadar karıştırılarak 2-3 dakika kavrulur.
- Domates konkase ve iri doğranan biberleri ilave edilir.
- Domatesler suyunu çekinceye kadar pişirilir.
- Et suyunu ilave ederek bir taşım hafif ateşte pişirilir.
- Haşlanmış fasulyeler süzdürülüp temiz bir tencereye aktarılır.
- Üzerine pastırmalı domatesli harcı eklenir.
- İsteğe göre Bouguet garnie, kurutulmuş acı kırmızıbiber ya da 1-2 dal taze kekik ilave edilip, ağır ateşte fasulyeler iyice yumuşayıncaya kadar pişirilebilir. Tuzu en son arzuya göre ayarlanır.
- Arada gerekiyorsa sıcak et suyu ilave edilir.
- Bu sürenin sonunda tencere ateşten alınır.
- Bouguet garnie, taze kekik ve kurutulmuş acı kırmızıbiber çıkartılır. Önceden ısıtılmış tabaklarda, sıcak olarak servis edilir.

Nohuttan Yapılan Sıcak Yemekler ve Örnekleri

Nohuttan yapılan yemeklerden bazıları şunlardır; etli nohut yemeği, etli nohut yahnisi, işkembeli nohut, tavuklu nohut, nohutlu pilav. Bu yemeklerden bir örneğe aşağıda yer verilmiştir.

İşkembeli Nohut

Gereçler

- 150 gr nohut
- 1/2 kg İşkembe
- 40 gr tereyağı veya 50 ml çay bardağı sıvı yağ
- 1 adet büyük soğan
- 40 gr biber salçası
- 40 gr domates salçası
- 1 kâse mantı
- Tuz

İşlem Basamakları

- İşkembeler temizlenip iri doğranarak haşlanır.
- Akşamdan ısıtılan 1 su bardağı nohut haşlanır.
- Brunoise doğranmış soğan eklenip pembeleşinceye kadar kavrulur.
- Ardından işkembe ve 1 su bardağı haşlanmış nohut ilave edilir.
- 1 çorba kaşığı biber ve domates salçası eklenir.
- Biraz sotelendikten sonra bir miktar su ilave edilir.
- Tuzu ayarlanır.
- Su kaynamaya başlayınca 1 kâse mantı eklenir.
- Mantılar yumuşayıncaya kadar pişirilir.
- Sıcak olarak servis edilir.

Yeşil Mercimekten Sıcak Yapılan Yemekler ve Örnekleri

Yeşil mercimekten yapılan yemeklerden bazıları şunlardır; hamurlu yeşil mercimek çorbası, kıymalı yeşil mercimek yemeği, kuzu etli yeşil mercimek, yeşil mercimekli karnıyarık, yeşil mercimek köftesi, yeşil mercimek salatası, yeşil mercimekli yufka böreği, yeşil mercimekli börek, yeşil mercimekli pilav, yeşil mercimekli kabak kalyesi, yeşil mercimek müceddere, yeşil mercimekli soslu makarna. Bu yemeklerden bir örneğe aşağıda yer verilmiştir.

Kıymalı Yeşil Mercimek

Gereçler

- 250 gr kıyma
- 300 gr yeşil mercimek
- 2 orta boy soğan
- 40-50 ml sıvı yağ
- 10 gr salça
- 10 gr tuz

İşlem Basamakları

- Tencereye yağ ve kıyma konur. Hafif hararetli ısıda ara sıra karıştırarak 5 dakika kıyma sotelenir.
- Brunoise doğranmış soğanlar ilave edilerek soğanların diriliği gidinceye kadar soteleme işlemine devam edilir.
- Salça ilave edilerek 1-2 dakika daha sotelenir.
- Önceden hazırlanan yeşil mercimek tencereye ilave edilerek üzerini örtecek kadar su eklenir.
- Kaynamaya başlayınca ateş kısılarak mercimekler yumuşayıncaya kadar pişirilir.
- Suyu arada kontrol edilir.

- Yemeği ocaktan indirmeye yakın tuzu ilave edilerek 2-3 dakika daha pişirme işlemine devam edilir.
- 5 dakika dinlendirildikten sonra sıcak olarak servis edilir.

Kuru Baklagillerden Yapılan Soğuk Yemekler ve Örnekleri

Kuru baklagillerden sıcak yemeklerin yanı sıra soğuk yemekler de yapılmaktadır. Bunlardan bazılar; humus, börülce salatası, yeşil mercimek salatası, kırmızı mercimek köftesi, zeytinyağlı börülce, zeytinyağlı mercimek, fava, zeytinyağlı bakla, zeytinyağlı iç baklalı enginar, kuru fasulye piyazı, kuru fasulye tatlısı, kuru fasulye pilaki, kuru fasulye barbunya pilaki, kuru fasulye pastasıdır. Bu yemeklerden bir örneğe aşağıda yer verilmiştir.

Fava

Gereçler

- 400 gr bakla
- 50–60 gr zeytinyağı
- 100–150 gr soğan
- 10 gr (1 tatlı kaşığı) şeker
- ½ bağ maydanoz
- 1 adet limon

İşlem basamakları

- Bakla ayıklanıp yıkanır.
- Soğan Brunoise doğranıp zeytinyağında hafif kavurulur.
- Bakla, şeker ve tuz koyarak su ilave edilip pişirilir.
- Pişen bakla tel süzgeçten geçirilir.
- Servis tabağına alınarak üzeri düzleştirilir.
- Favanın üzerine az miktarda zeytinyağı gezdirilerek maydanoz ve limon dilimleri ile süslenir.
- Dilim hâlinde servis edilir.

TAHILLARIN TANIMI VE BESLENMEDEKİ ÖNEMİ

Tahıllar, çayır bitki ailesine ait bir grubun tohumlarıdır. Yeryüzündeki canlıların en önemli kalori kaynağı tahıl tohumlarıdır. İnsanlar, çok eski çağlarda bu tohumların kendileri için yararlı olduğunu öğrenmişler ve zamanla yetiştirmeye başlamışlardır. Tahıllar, insan ve hayvan besini olarak yetiştirilmektedir. Buğday, çavdar, yulaf ve mısır hem insan ve hem de hayvan, pirinç genellikle insan, arpa ise genellikle hayvan besini olarak kullanılmaktadır. Tahıl taneleri un hâline getirilerek unlu mamuller yapılır. Kahvaltı gevrekleri veya işlenmiş bir gıda olarak tüketime sunulabilir. *Ayrışmamış tahıllar* tahıl tanesinin kabuk, endosperm, embriyo kısımlarına sahip ürünlerdir. Rafine etmek normal olarak kepek ve embriyo kısımlarını gıdadan ayırmaktır. Kepek ve embriyo kısımları olmadan endosperm ile tahılın protein içeriğinin % 25'i 17 esansiyel besin maddesi ile birlikte kayba uğramaktadır. Her ne kadar sonradan ilave edilen vitamin ve mineral sayesinde rafine edilmiş tahıllar tekrar zenginleştirilse de ayrışmamış tahıllardan elde edilen unlardan yapılan gıdalar, doğal gıda örüntüsü içinde bulunan vitamin, mineral ve proteini ile birlikte daha sağlıklıdır. Tahıl tanesi, diğer canlılarda olduğu gibi hücrelerden oluşmuştur. Tahıl tanesi (kernel); kabuk (kepek), embriyo (rüşeym) ve endosperm olmak üzere üç temel kısımdan oluşmaktadır.

Kabuk: Tahıl tanelerinin dış kısmını kaplar ve büyüme sırasında tahılı korur. Dış kısmı kapsayan kabuk tanenin yaklaşık % 14.5'ini oluşturur. Hasattan sonra kabuk ayrılır. Tahılların öğütülmesiyle de kepek denilen kabuk kısım ayrılır. Kepek, tahıl tanesinin çok kat-

manlı dış kabuğunu oluşturan kısmıdır. Daha sert yapısıyla tahılın diğer iki kısmını güneş ışığı, zararlılar, su ve hastalıklara karşı koruyucu vazife görür. Önemli antioksidanlar, B vitaminleri ve lif içerir. Kabuğun yapısında ayrıca, sellüloz, hemisellüloz ve lignin gibi posa ögeleri fazla yer tutar. Bunların yanında, protein ve madensel maddeler ile vitaminler de bu kısımda daha yoğundur. Bu kısım, taneyi koruma görevini yapar.

Endosperm: Tahıl tanesinin yaklaşık %83'lük bölümünü kapsar ve enerji deposudur. Endosperm tabakasının büyük bölümü nişastadan oluşur. Bunun yanında çok az mineral, posa ve yağ bulunur. Ancak endosperm tabakası yoğun olarak B grubu vitaminleri içerir. Endosperm, embriyonun besin kaynağı olup yeni bitki kök salıp boy atıncaya kadar gerekli olan besini bitkiye sağlar. Tahıl tanesinin önemli bir kısmını oluşturur ve nişastalı karbonhidratları, proteinleri ve düşük miktarlarda vitamin ve minerali bünyesinde barındırır.

Embriyo: Tahılın yeni bir başka bitki oluşturmak üzere çimlenebilir yeteneğe sahip % 2-3 gibi en az olan bölümünü oluşturur. Embriyo; protein, yağ, mineral ve vitamin yönünden zengindir. Pek çok B vitaminini; bazı proteinleri, mineral ve yararlı yağları bünyesinde barındırır.

Yeryüzündeki canlıların en önemli kalori kaynağı nedir?

SIRA SİZDE 3

Bazı bitkilerin tohumu olan tahıllar, az gelirli halk topluluklarının en önemli yiyeceğidir. Tahıllar, en ucuz enerji kaynağıdır ve bu nedenle ülkemizde kişi başına düşen günlük enerjinin % 70 kadarı tahıllardan temin edilmektedir. Tahıllar arasında en çok kullanılanı buğdaydır. Buğday ve mamülleri bütün Orta Doğu ülkelerinde esas yiyecek niteliğindedir. Uzak Doğu ülkelerinin temel besin maddesi pirinç, Güney ve Orta Amerika'nın en çok kullanılan temel besin maddesi ise mısırdır. Ülkemizde mısır daha çok Karadeniz bölgesinde, çavdar da dağlık bölgelerde bir miktar kullanılmaktadır. Genellikle buğday tanelerinin içerdiği besin ögelerinin % 69-75 kadarı karbonhidrattır. Protein % 8-12, yağ % 1-5, mineraller % 1-2 kadardır. Geri kalanı da sudur. Pirinç ve mısırda protein daha az, karbonhidrat daha fazladır. Yalnız pirinç proteini diğerlerine nazaran daha kalitelidir. Kalite yönünden en düşük olanı mısır proteinidir. Bunun nedeni buğdayda bir elzem amino asit sınırlı olduğu hâlde mısırda iki tane elzem amino asitin sınırlı durumda olmasıdır. En yağlı olanı mısırdır. Tahıllarda B vitaminlerinin çoğunluğu ve mineraller de bulunmaktadır. Tahıllardaki B vitaminleri, çoğunlukla tanelerin özünde ve dış kısımlarındadır. Tanelerin dış kısımları orta kısımlarına nazaran protein bakımından da zengindir. Tahıllardaki karbonhidratlar çoğunlukla bir polisakkarid olan nişastadır. Ayrıca dış kabukta posalı ögeler de vardır.

Tahılların diğer faydaları şu şekilde sıralanabilir:

- Tahıl taneleri temel olarak yüksek posa, düşük yağ, % 10-15 oranında protein, nişasta, B ve E vitaminleri, kalsiyum, magnezyum, potasyum, demir gibi mineraller ile elementler içermektedir. Ancak öğütme işlemi sırasında bu değerli besin beyazlaştırılarak maalesef en faydalı kısımları ziyan edilir.
- Menopoz döneminde tüketilmesi çok faydalıdır. Ayrıca tam tahılların menopoz sırasındaki yorgunluk, ateş basması ve ruhsal durumdaki dengesizlikleri normale döndürebildiği de saptanmıştır. Tam tahıl taneleri, hem pek çok kronik hastalığı önlediğinden hem de zayıflama diyetlerinde tokluk hissi sağladığı için beslenmemizde sıklıkla kullanılmalıdır.
- Tahıllar bileşimlerindeki bitkisel östrojenler ile potansiyel hormonal etkileriyle kadınlarda östrojen seviyelerini dengeleyerek günümüzde pek çok kadının şikâyetçi olduğu kist ve miyom oluşumunu engellemede de etkilidir.

- Tahılların, kansere karşı (özellikle mide ve kolon kanserine) ve kardiyovasküler hastalıklara karşı koruyucu olduğu ispatlanmıştır. Tam tahıl taneleri, içeriğindeki koruyucu bileşikler, posa, dirençli nişasta sayesinde bağırsak çeperine koruyucu kalkan olur, yüksek lif oranıyla da bağırsak aktivitesini artırarak kabızlık sorunlarını önleyebilir.

TAHIL ÇEŞİTLERİ VE KULLANILMA ŞEKİLLERİ

Tahıllar genellikle tümü pişirilerek besin olarak değil, daha çok un ve unlu mamul olarak kullanılır Çeşitleri yemek hazırlamada en çok kullanılan tahıl ürünleri; pirinç, bulgur, makarna, nişasta, mısır ve buğday unudur. Aşağıda çeşitli tahıl türlerine ait açıklamalara yer verilmiştir.

Buğday

Buğday tanesinde sudan ayrı olarak, yani kuru maddesinde, karbonhidratlar, protein, yağlar, selüloz, madensel maddeler, enzim ve vitaminler vardır. Bu maddelerin miktar ve oranları hatta bazı hâllerde bünyeleri buğdayın çeşidine, yetişme yerinin ekolojik şartlarına göre değişmektedir. Buğday tanesinde nişasta %65-72 arasında değişmektedir. Nişasta bileşimi ve nitelikleri birbirinden ayrı olan iki maddeden oluşur ve bunlar amilaz ve amilo pektindir. Buğdayın kalitesini belirlemede bazı ölçütler kullanılmaktadır. Bu ölçüler sırasıyla şunlardır:

- Nem miktarı: Buğdayda nem oranı %14,6 olmalıdır. Bu nem sınırının aşılması bozulmanın hızlanmasına neden olur.
- Protein miktarı: Buğdaydaki protein miktarı buğdayın türüne, çeşidine ve özellikle de büyüme sırasındaki çevresel faktörlere bağlı olarak %6-20 arasında değişmektedir.
- Protein kalitesi: Protein kalitesi denildiğinde, buğday proteininin beslenme kalitesinden çok teknolojik kalitesi kastedilmektedir. Buğdayların protein miktarı aynı olsa bile ekmeklik kalitesi farklı olabilir. Bu farklılık glüten proteinlerinin farklılığından ileri gelmektedir.
- Serbest asitlik: Depolama koşulları uygun olamadığı zaman depolanan tanede değişik kimyasal olaylar meydana gelir. Örneğin, lipaz enzimi yardımıyla yağların parçalanması sonucu meydana gelen serbest yağ asitleri unun asitliğini arttırmaktadır. Yeni hasat edilmiş buğdaylarda serbest asitlik 20, bozulmuş buğdaylarda ise 100'e yakındır.
- Ham selüloz ve kül: Küçük, cılız ve buruşuk tanelerin kül miktarı fazla, un verimi azdır. Buğdayda genel olarak ham selüloz %2 - %2,7, kül miktarı da %1,4 - %2 arasında değişmektedir.

Çavdar

Köklerinden bir kısmı derinlere giden yayvan köklü, 4-5 kardeş veren, yaprakları mavimtırak yeşil renkte ve üst tarafları tüylü, başakları dört köşeli, taneleri yeşilimtırak, sarı, esmer gibi çeşitli renklerde olan, buğdaygiller familyasına bağlı yıllık bir bitkidir. Tanelerinin uzun ve yassı olmasıyla buğdaydan ayırt edilir. Çavdarın vatanı genel olarak Ön Asya'dır. Anadolu'da hâlen yabani tiplerine rastlanmaktadır. Bu tahıl, ilk önce buğday tarlalarına yabani ot olarak girmiş, sonradan kültüre (yetiştirilme) alınmıştır. Türkiye'de çavdar, diğer ürünlerin verimli olmadığı fakir topraklarda yetiştirilir. En çok Orta Anadolu, Marmara ve Doğu Anadolu Bölgeleri'nde ziraati yapılır. En çok üretim yapılan illerimiz ise Erzurum, Niğde, Kayseri ve Konya'dır. Çavdar, daha çok yayla ikliminde yetişir. Kuvvetli kök sistemi olduğu için kuraklığa ve soğuğa dayanma gücü yüksektir. Yetişmesi için buğdaydan daha az sıcaklık ister. Çavdar kumlu, hafif ve zayıf topraklarda, yazlık ve kışlık

olarak yetiştirilir. Çavdarın en çok yetiştirildiği ve ekmek yapmakta kullanıldığı ülkeler Almanya, Rusya, Polonya ve İskandinav ülkeleridir. Toprak fazla kumlu ise yeşil gübre bitkisi ekilir. Güzün erkenden gübre toprağa verilir ve arkasından çavdar ekilir. Çavdar baklagillerden sonra da gayet güzel yetişir. Buğday ve arpanın ön bitki olarak kullanılması, çavdar için pek iyi netice vermez. Çavdarda nişasta oranı % 66, protein % 8'dir. Ekmeği siyah olmakla beraber, besin değeri bakımından buğdaydan aşağı değildir. Bilhassa proteince fakir olan beyaz ekmekten üstündür. Buğdaydan sonra ekmek yapmakta en fazla çavdar kullanılmaktadır. Çavdar tanesi uzunca, üstü düz, altı sivri, kabuğu buruşuktur. Tanenin iç ve dışının rengi buğdaydan farklıdır. Genel olarak tane rengi çeşidine göre yeşilimsi, donuk yeşilimsi, sarı mavimsi, sarı-mavi olduğu hâlde kabuk rengi yeşilimsi veya sarımsı renktedir. Çavdarda proteini oluşturan amino asitlerin oranı buğdaydakinden fazladır. Yağ miktarında buğdaya göre fark yoktur. Çavdar unu daha iyi fermente olur ancak çavdar hamurunun fermantasyonunda ekmeğe ayrı bir aroma vermek amacıyla ekşi fermantasyonu 30-35 derecede 75 dakikada tamamlanmaktadır.

Mısır

Buğdaygiller familyasındandır. Bir yıllık otsu bir bitki olup yetiştiği bölgeye göre boyu 1,5-3 metre arasında olabilir. Yaprakları uca doğru gittikçe sivrilen, uzun ince bir mızrak şeklindedir. Yaprakların kenarları bütün, dalgalı, ortasından grimsi beyaz büyük bir ana damar ve ona paralel olarak bir düzine sağlı sollu yan damarlar uzanır. Erkek ve dişi çiçekleri ayrı ayrı durur fakat aynı bitkidedir. Dişi çiçekleri koçandan çıkan püsküllerdir. Meyvesine kısaca mısır koçanı denir ve bu koçan üzerinde 100-200 adet mısır tohumu dizilmiştir. Anavatanı Güney Amerika olan mısır, Amerika kıtasının keşfinden sonra denizciler tarafından Avrupa'ya getirilmiştir. Oradan da Afrika anakarasından, Mısır üzerinden ülkemize getirildiğinden, dilimizde bu bitkiye mısır adı verildiği sanılmaktadır. Mısır için Türkiye'nin iklimi oldukça uygundur. Bu nedenle geniş bir alanda yetiştirilmektedir. Olgunlaşan mısır koçanları toplanır kurutulur ve bundan da nişasta veya yağ elde edilir. Mısır püskülleri ise haziran veya temmuz aylarında toplanarak gölgede kurutulur ve özel kapalı kaplarda muhafaza edilir. Mısır bitkisinin taneleri, yüksek oranda nişasta ile doymamış yağ asitleri, A vitamini ve sterolleri içerir. İlaç olarak kullanılan mısır püskülünün içerdiği maddeler ise şunlardır: Glikoz ve maltoz gibi şekerler, steroller, reçine, potasyum tuzları ve uçucu yağ mısır tanelerinden elde edilen mısırözü yağı. Ayrıca, mısırdan elde edilen sıvı bitkisel yağın, damar sertliğini önlediği de bilinmektedir. Bunun yanında besleyici değerinden dolayı mısır taneleri hayvanlar için de yem sanayisinde kullanılmaktadır. Tanelerinden un elde edilmektedir. Hatta günümüzde kullanımı yaygınlaşmaktadır. Mısır taş değirmenlerde öğütüldüğünden, rüşeym kısmı da beraber olduğundan çabuk acılaşır. Rutubetli bölgelerde mısırı öğütmek üzere su miktarı % 10-12 arasında bulundurulur. Son yıllarda mısır da buğday gibi valslarda öğütülmektedir.

Yulaf

Yulaf, bol nişastalı taneleri (tohumları) için yetiştirilen bir tarım bitkisidir. Daha çok hayvan yemi olarak kullanılan bu tahıldan insanların beslenmesinde de yararlanılır. Bir yulaf tarlası, buğday ya da arpa başaklarına benzemeyen, salkım biçimindeki dağınık başakları sayesinde öbürlerinden kolayca ayırt edilebilir. Yulafın beyaz, siyah, sarı, kırmızı ya da boz tohumlu, kısa ya da uzun saplı pek çok çeşidi vardır. Örneğin, bunlardan kırmızı yulaf sıcak ve nemli iklimlerde yetiştirilir. Bugün yulaf, arpa ve çavdardan daha büyük miktarlarda üretilen bir tahıldır. Serin ve nemli iklimleri sevdiği için en iyi Avrupa'nın batı ve İskandinav ülkelerini de içine alan kuzey bölümlerinde, Rusya'da ve Kuzey Amerika'da yetişir. Bununla birlikte Avustralya ve Yeni Zelanda'da da ekilir. ABD ve Rusya dünyanın

en çok yulaf üreten ülkeleridir ama İskoçya, İsveç ve Finlandiya gibi küçük kuzey ülkelerinde, buğday ve çavdardan daha iyi ürün verdiği için yulaftan geniş ölçüde yararlanılır. Türkiye'de ise Marmara, Ege ve İç Anadolu bölgelerinde yetiştirilmektedir. Bol miktarda nişasta ile protein, vitamin ve mineraller de içeren yulaf taneleri en çok hayvan yemi olarak kullanılır. Ayrıca, çocuk mamaları da yulaf unundan yapılmalıdır. Yulaf unundan hazırlanan hamur, buğday unu gibi kabarmadığından ekmek yapımında kullanılmaz. Yulaf unundan daha çok lapa ya da gözleme gibi yiyecekler yapılır; taneleri ise özellikle kahvaltı için hazırlanan, besleyici değeri yüksek tahıl karışımlarına katılır. Eskiden buğdayın pahalı olduğu dönemlerde onun yerine yulaf ekimi yapılmıştır.

Pirinç

Dünyada en fazla yetiştirilen tahıllardan biri de pirinçtir. Özellikle Orta Asya ülkelerinin en çok tükettiği üründür. Pirinç, diğer tahıl ürünlerine göre nişasta oranı en fazla olanıdır. Yemek hazırlamada pilav, salata ve çorbalarda kullanılır. Ayrıca nişasta ve pirinç unu şeklinde de pirinçten yararlanılmaktadır. Dünyada 7.000-10.000 pirinç çeşidi vardır. Pirinç B vitamini yönünden zengin olmakla birlikte pirincin tek bir sınıflaması yoktur. Pirinçler renklerine, tanelerine, şekline ve cinslerine göre üç grupta sınıflandırılabilir.

Renklerine Göre Pirinçler

Pirinçler renklerine göre kahverengi ve beyaz olarak sınıflandırılır. Bunlar kısaca şu şekilde açıklanabilir;

- Kahverengi Pirinç: Beyaz pirinçten daha uzun zamanda pişer ve daha çok çiğneme gerektirir. Çok çiğnenmesi ve posa içeriği nedeniyle daha çabuk doyuran bu pirincin daha fazla kullanılması tavsiye edilir.
- Beyaz Pirinç: Pirincin rengi, çeltiğin cinsine göre değişim gösterir. Kahverengi pirincin iç kabuğu ayıklandıktan sonra cilası yapılan beyaz-şeffaf renkli tanelerden oluşur. Nişasta içeriği yüksektir.

Şekillerine Göre Pirinçler

Pirinçler şekillerine göre uzun taneli, orta boy ve kısa taneli pirinç olarak sınıflandırılır. Bunlar kısaca şu şekilde açıklanabilir;

- Uzun taneli pirinç: Uzunluğu eninin dört veya beş katı olan uzun ve ince tanelerdir. Pişirildiğinde tane tane, hafif ve yumuşak olur. Güzel pilav yapılır. Bu pirinç türleri seçkin yemeklerde kullanılır. Sakatat ve tavuk yemeklerinde tercih edilir.
- Orta boy taneli pirinç: Uzunluğu eninin iki veya üç katı olan, uzun taneli pirinçten daha kısa ve geniş tanelidir. Pişirilmiş taneler daha nemli ve yumuşak olur ve uzun taneli pirince göre birbirine yapışma eğilimi daha fazladır. Sebze dolmalarında, sarmalarda ya da tavuk, kuzu doldurmada kullanılabilir.
- Kısa taneli pirinç: Kısa, tombul, hemen hemen yuvarlak tanelidir. Pişirilmiş taneler yumuşaktır ve birbirine yapışır. Suşi hazırlamaya uygun pirinçtir. Pişirildiklerinde oldukça yumuşak olmasından dolayı daha çok dolma ve sütlü tatlılarda kullanılır.

Cinslerine Göre Pirinçler

Pirinçler cinslerine göre aromatik, basmati, della, tatlı, arborio, baldo ve yabani pirinç olarak sınıflandırılır. Bunlar kısaca şu şekilde açıklanabilir;

- Aromatik pirinç: Kavrulmuş fındık veya patlamış mısıra benzer bir doğal aroması ve tadı vardır. En yaygın yerli aromatik pirinçler basmati, jasmine ve delladır.

- Basmati pirinci: Pişirildiğinde kuru ve tane tanedir. Pişirildiğinde sadece uzunlamasına şişerek ince uzun bir şekil alan uzun taneli bir pirinçtir. Perde pilavı içinde badem ile birlikte hem görünüm hem tat olarak mükemmel olur.
- Jasmine pirinci: Pişirildiğinde yumuşak, nemli ve birbirine yapışık olan ince uzun taneli bir pirinçtir. Çin yemeklerinde yemeğin yanında gelen pirinçtir.
- Della pirinci: Uzun taneli pirinç ABD'de geliştirilen basmati pirincinin çaprazlanmasıdır. Basmatiye benzer bir aroması ve tadı vardır ve pişirildiğinde kuru ve tane tane olur. Ancak, pişirilmiş taneler kadar uzun ve ince olmaz, çünkü taneler pişirildiğinde normal uzun taneli pirinç gibi hem uzunlamasına, hem de genişlemesine şişer. Türk pilavı için uygun pirinçtir.
- Tatlı pirinç: Kısa, tombul, opak taneli pirinçtir. Pişirildiğinde pirinç şeklini kaybeder ve çok yapışkan ve glütenli olur. Bebek maması veya lapa yapımında kullanılır.
- Arborio pirinci: Tanesinin ortasında beyaz benek bulunan yarı şeffaf, tombul bir pirinçtir. Uzunluk/genişlik oranı ve nişasta özelliklerinden dolayı ABD'de orta boy pirinç sınıfına, diğer ülkelerde ise kısa taneli pirinç sınıfına girer. En yaygın kullanım alanı risottodur; bu pirinç ortası sakız gibi, etrafındaki doku da yapışkan olan bir form oluşturur.
- Baldo pirinç: Tombul ve lezzetlidir. Baldo pirinç daha çok kabardığından ve su kaldırdığından, pilav için uygun bir seçimdir.
- Yabani pirinç: Pirincin piyasada "yabani pirinç" ya da "siyah pirinç" olarak bilinen bir türü daha vardır. Daha çok profesyonel mutfaklarda klasik pirinçle karıştırılarak sunumu yapılan yabani pirinç, aslında bir pirinç çeşidi değildir. Yabani pirinç oldukça serttir. Bu nedenle kuru baklagiller gibi bir gün önceden ıslatılması pişirmede kolaylık sağlar.

Bulgur

Ülkemizde çok fazla kullanılan bir besindir. Bulgur buğdaydan yapılır. Buğday tanelerinin yıkanıp, kazanlarda kaynatılmasıyla elde edilir. Buğday kaynatıldıktan sonra bir gece kaynatıldığı su içerisinde bekletilir, bu arada suya geçmiş olan besin ögeleri tekrar tanelerin içine geçer. Sonra iyice kurutulması sağlanır. Daha sonra tahıl taneleri ince ve iri şekillerde kırılarak öğütülür ve elenir. İri olanlar pilav, ince olanlar ise köftelik olarak kullanılır. Bulgur işleme esnasında besin değerini çok fazla kaybetmez. Çünkü kaynama sırasında suda eriyen B grubu vitaminleri kaynama suyuna geçer. Bu su, buğday taneleri tarafından emildiğinden vitaminler de tekrar tanenin içine girmiş olur. Ayrılan kepekle vitamin kaybı az olur. Bulgurun nem oranı % 13'ü geçmemeli ve kuru ortamlarda saklanmalıdır. Bulgurun duyusal özellikleri;

- Bulgur kendine has renk, tat ve kokuda olmalı,
- Acılaşmış, ekşimiş, kokuşmuş, küflenmiş olmamalı,
- Yabancı bir tat ve koku ihtiva etmemeli,
- Bulgur taneleri sağlam, bir örnek görünüş ve yapıda olmalı,
- Yabancı madde içermemelidir.

Bulgur Çeşitleri

Buğdayın bulgur olarak fabrikada boyutuna göre işlenişi iki şekilde olmaktadır. Pilavlık bulgur ve köftelik bulgur olarak üretilmektedir. Pilavlık bulgurlar tane iriliğine göre; iri, orta ve ince bulgur olmak üzere üçe ayrılır. Köftelik bulgurlar tane iriliğine göre; iri ve ince bulgur (çiğ köftelik) olmak üzere iki çeşide ayrılır.

Tahıl çeşitlerinden başka bir de bunlardan yapılan yan ürünler vardır. Bunlardan bazıları aşağıdaki gibidir:

Buğday Unu: Buğday tanelerinin taş, toprak, yabancı tohumlar ve diğer yabancı maddelerden temizlendikten sonra yıkanıp kurutularak özel değirmenlerde veya fabrikalarda öğütülmesiyle elde edilen bir tahıl ürünüdür. Öğütme işleminde kabuk ve embriyo, taneden ayrılarak tanenin endosperm kısmı un hâline getirilir. Kabuk ve embriyo ayrılmadan elde edilen kepekli unlar da hazırlanmaktadır. Bu unlara tam buğday unu denir. Buğdaylar öğütülme kolaylığı bakımından sert ya da yumuşak buğdaylar olarak sınıflandırılır. Sert buğday unları makarna, erişte, ekmek gibi yiyeceklerin yapımında; yumuşak unlar ise fazla yoğurma gerektirmeyen pasta, bisküvi vb. yapımında kullanılır.

Buğdaydan teorik olarak % 84 un elde edilmesi gerekir. Ancak pratikte hiçbir zaman bu verime erişilememektedir. Hiçbir un, kepek ve embriyodan tamamıyla arıtılmış değildir, fakat düşük randımanlı unlarda bunların miktarları çok azdır. Öğütülürken elemenin derecesine göre 100 kilo buğdaydan elde edilen un miktarına öğütme derecesi *verim* veya *randıman* adı verilir.

Besin tüzüğüne göre buğday unu randımanları dörde ayrılmaktadır:

1. Ekstra-ekstra un, 71'e kadar randımanlı, kuru maddede kül % 0,65 'den az
2. Ekstra un, 74 – 76 randımanlı, %0,77'den az
3. Birinci nevi un, 79-81 randımanlı, kül %0,90'dan az
4. İkinci nevi un, 84-86 randımanlı un, kül %1,15'ten az

Unlar durmakla acılaşır ve acılaşma önce kepek kısmında başladığından, yüksek randımanlı (kepeği fazla) unlar daha çabuk acılaşır ve bozulur. Acılaşma olayında nem derecesinin rolü büyüktür. Unun nemi %13,5'ten fazla olmamalıdır. Kepek tabakasının ve embriyonun vitamin, mineral ve protein kapsamı endosperminkinden fazla olduğundan, fabrikalarda öğütülen unlar değirmenlerde öğütülenlere göre bu ögelerden fakirdirler. Özellikle % 60-70 randımanlı unlar bu niteliktedir.

SIRA SİZDE 4

Besin tüzüğüne göre buğday unun randımanı kaç tanedir? Kısaca anlatınız.

Makarna ve Erişte: Makarna, ilk önce İtalya'da yapılmıştır. Sert buğdaydan elde edilen buğday irmiği kullanılarak hazırlanır. Buğday ununa oranla 10 kat daha iri tanelere sahip olan buğday irmiğinin su ve yumurta ile yoğrulması sonucu makarna hamuru elde edilir. Sonra bıçakları olan silindirlerden geçirilir ve çeşitli şekillerde kesilerek kurutulur. Evlerde de sert buğday ununun irmik, yumurta ve su ilavesiyle yoğrulduktan sonra kısa şeritler hâlinde kesilerek kurutulmasıyla erişte adı verilen makarna çeşidi hazırlanmaktadır. Makarna hamurunun küçük taneler şeklinde kesilip şekillendirilmesiyle şehriye ve kuskus adı verilen tahıl ürünleri üretilmektedir. İyi kaliteli, kuru bir makarnanın rengi altın gibi olmalı ve kırıldığı zaman kuru, net bir ses çıkarmalıdır. Işık karşısında makarnaya bakıldığında rengi homojen olmalı, kaynar su içinde pişirildiği zaman şekilleri bozulmamalı ve su çekerek kuru ölçüsünün iki katı genişleyebilmelidir. Tahıl ürünlerinden olan makarna, karbonhidrat bakımından çok zengin bir besin kaynağıdır. Ayrıca bazı vitamin ve mineralleri (tiamin, niasin, riboflavin, demir, magnezyum vb) de içerir. Yağ ve sodyum oranı düşüktür. Besin değeri makarnanın hazırlanışı ve servisi sırasında içerisine ilave edilen sos ve garnitürlerle artırılabilir (Örneğin; peynirli makarna ile makarnanın protein ve kalsiyum değeri artırılırken, bolognoise soslu makarna ile protein değeri arttırılır.).

Nişasta: Tahıl tanelerinin yapısında nişasta oldukça fazladır. Kullanılan nişasta, buğday, mısır ve patatesten elde edilmektedir. Bunlar içinde, ülkemizde en çok kullanılanı buğday nişastasıdır. Nişasta yapmak için, buğday taneleri büyük kaplarda 15 – 20 gün ıslatılır. Taneler iyice yumuşayıp kabuk, tanenin içinden tamamen kopacak duruma gelince ayrılmaktadır. Tahıl unları öğütüldükten sonra glüten kısmı ayrılır ve suda eriyebilen nişasta elde edilir. Nişastanın içinde vitaminler, madensel maddeler ve protein yoktur.

Sadece yapısında saf karbonhidrat vardır. Yemek ve özellikle de çeşitli tatlıların hazırlanmasında en fazla buğday, mısır ve pirinç nişastası tercih edilmektedir.

Ekmek: Tahıl unlarına su, tuz ve maya eklenerek hazırlanan karışımın, yoğrularak fermente edilerek (mayalandırılarak) pişirilmesi sonucu elde edilen ürüne ekmek denilmektedir. Buğday en çok ekmek olarak tüketilir. Pirinç ve mısır unlarından buğday unu karıştırılmadan ekmek yapılamaz. Mayalı ekmek ancak buğday ve çavdar unlarından yapılır. Türkiye'de en çok tüketilen ekmek türleri sırasıyla; beyaz ekmek, yufka ve bazlama ekmektir. Ekmek yapımında iki etmenden biri glüten, diğeri ise gaz oluşumudur. Glüten, buğday ve çavdar ununa su eklendiği zaman, proteinlerden glütelin ve prolaminin diğer ögelerle bir araya gelmesinden oluşur. Bu oluşuma glüten kompleksi denir. Glüten, yapışkan ve elastik bir özellik taşır. Glüten oluşumunda yeterince yoğurma önemlidir. Un, su ile karıştırıldıktan sonra yeterince yoğrulursa kuvvetli glüten oluşur. Az veya çok karıştırma glütenin zayıf olmasına yol açar.

Ekmek yapımında ayrıca diğer önemli etken de gaz oluşumudur. Mayalı ekmeklerde gaz, Saccharomyces cerevisia adlı bir mayanın çalışması ile sağlanır. Bu maya, undaki mono ve disakkaritleri enerji gereksinmesi için metabolize eder. Metabolizma sonucu, enerji yanında karbondioksit ve etil alkol oluşur. Bu olaya fermentasyon denir. Mayanın çalışması sonucu açığa çıkan karbondioksit, esnek özellikteki glüteni genişletir. Bu olay hamurun kabarmasını sağlar. Kabarmış hamur yüksek sıcaklıktaki fırına konulduğu zaman, ısının etkisi ile genişleyen gaz, hamuru biraz daha kabartarak hamurun içinin pişmesini sağlar. Isı çok yüksek olursa ekmek iyi kabarmaz; düşük olursa kabuk kısmı çok kalın olur. En uygun sıcaklık 220 – 250 °C'dir.

Genellikle kentlerde, fırınlarda ve fabrikalarda mayalı ekmek yapılır ve kullanılır. Kırsal bölgelerde bazlama ve yufka daha çok kullanılır. Bazlama, evlerde basit şekilde mayalandırılan hamurun sıcak saç üzerinde pişirilmesi ile elde edilir. Yufka, yoğrulan hamurun mayalandırılmadan 1 mm ve daha ince açılarak sıcak saç üzerinde pişirilmesi ile elde edilir. Yufka, taze olarak yendiği gibi birkaç ay kuru olarak da saklanır ve yeneceği zaman nemlendirilerek yumuşak bir duruma getirilir.

Bisküvi: Bisküvi, tahıl unu veya unları içine kabarmayı sağlayıcı maddeler, şeker, tuz, yağ ve Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği'nde kullanılmasına izin verilen maddelerden (toz kakao, taze süt veya süt tozu, fruktoz ve glikoz şurubu, tuz, peynir altı suyu tozu vb.) biri veya birkaçı katıldıktan sonra su ile yoğurularak hamur hâline getirilir. Hazırlanan hamurun tekniğine uygun bir biçimde işlenmesi, şekil verilmesi ve pişirilmesi sonucunda elde edilen ürüne bisküvi denilmektedir.

Kahvaltılık Tahıl Ürünleri: Kahvaltılık tahıl ürünleri genellikle az rafine tahıl tanesi, kırması veya unun, tat ve aroma sağlayıcı katkı maddeleri ile birlikte yenilecek şekilde ısıyla muamelesi ve işlenmesiyle elde edilir. Böylece besin değeri ve kullanım kolaylığı yüksek gıdalar elde edilmektedir.

TAHILLARIN PİŞİRİLMESİNE HAZIRLIK

Tahıl çeşitleri ile yapılacak ürünün iyi olması için hazırlık aşaması çok önemlidir. Bunun için ana maddenin taze ve istenilen kalitede olması son derece önemlidir.

Tahıl ve Tahıl Ürünlerini Hazırlamada Dikkat Edilecek Noktalar

Tahıl ve tahıl ürünlerini hazırlarken bazı aşamalara dikkat etmek gerekir. Bu aşamalar aşağıda sırasıyla verilmiştir.

- Tahılların nişasta ve protein içeriği nedeniyle uygun koşullarda saklanması önemini bir kat daha arttırır. Böceklenmeye, küflenmeye karşı serin yerde güneş alma-

yacak şekilde cam kavanozlarda saklanması uygundur. Özellikle pirinç güneşe ve neme maruz kalırsa kırılır, çabuk böceklenir ve küflenir.
- Pilavını hazırlayacağınız tahıl ürünlerini piyasadan kapalı paketler şeklinde temin etmek daha uygundur.
- Pişirilen pilavın özelliğine ve işlem basamaklarına uygun olarak önce içindeki taş ayıklanmalıdır.
- Tahıllar ve ürünlerinden pilav hazırlarken su çekme özelliğine ve ölçüsüne dikkat edilmelidir.
- Tahıllar üretildiği anda nem oranları yüksektir. Bekletildikçe nem oranları azalır. daha çok su çeker.
- Kuskus, arpa şehriye, bulgur gibi işlenmiş paket tahıl ürünlerinin ayıklanmasına ve yıkanmasına gerek yoktur. Bu ürünlerle pilav hazırlanırken ilave edilen ölçülü su çektirilirse B vitamini kaybı olmayacaktır.
- Tahıl ürünlerinden bulgur ülkemizde pilav yapımında çok kullanılmaktadır. Bulgurun ıslatılmadan ve ayıklanıp yıkandıktan sonra kaynar su veya et suyuna atılması, pirince göre besleyici değerini oldukça artırır, özellikle B grubu vitaminlerin kaybının da önüne geçer.

TAHILLARLA YEMEK HAZIRLAMA

Tahıllara hazırlık aşamasından sonra bazı tat ve katkı maddeleri ilave edilir (et, kuru soğan, yağ, salça, tuz, baharatlar vs.). Bunlar tahılların içine katılarak pişirilme işlemine geçilir.

Pişirilme Yöntemleri

Tahıl ürünlerinin pişirilmesinde suya salma, kavurma ve fırınlama işlemleri uygulanmaktadır. Bu işlemlerle ilgli açıklamalara aşağıda kısaca yer verilmiştir.

Suda pişirilerek hazırlanan tahıl yemekleri: Bu yöntemde tuz ilavesiyle kaynamakta olan ölçülü su içerisine tahıl ürünleri doğrudan (direkt) ilave edilerek yumuşayıncaya kadar pişirilir. Bu yöntemde pişirme işlemi yaparken ocak çok fazla açık olmamalı, kısık derecesine yakın orta ısı kullanılmalıdır. Aksi hâlde çok fazla köpürerek taşmaya sebep olabilir.

Kavrularak hazırlanan tahıl yemekleri: Kavurma yönteminde tahıl ürünleri önce ölçülü yağ ile sert ve parlak bir görünüm alacak şekilde kavrulur. Daha sonra ölçülü kaynar su ve tuz ilavesiyle pişirilir. Bu yöntemde de yine ocak kısık dereceye yakın orta ısıda ayarlanmış olmalıdır. Böylece hem taşma önlenmiş hem de yüksek buharla besin değeri kaybolmamış olur.

Fırınlanarak pişirilen tahıl yemekleri: Suya salma ya da kavurma yöntemlerinden biri ile hazırlanmış olan tahıl ürünü, lezzet ve kıvam verici diğer malzemenin de eklenmesinden sonra ısıya dayanıklı cam veya metal bir tepsiye yerleştirilip fırına konularak üzeri kızarıncaya kadar pişirilir. Fırınlama yönteminde fırın ısısı orta derecede olmalıdır. Çok yüksek ısıda yanma derecesinde kızarma olacağından görüntü hoş olmaz. Çok düşük fırın ısısında ise tahıl ürünü uzun süre fırında kalacağından kurumasına sebep olur.

Tahıllar ile yapılan yemeklere birkaç tane örnek vermek gerekirse bunlardan bazıları şunlardır;

Soslu Makarna (Bolenez Soslu)

Gereçler
- 1 paket (500 gr) spagetti makarna
- 750 gr domates

- 2 diş sarımsak
- 1 çorba kaşığı domates salçası
- 4 çorba kaşığı zeytinyağı
- Yarım demet maydanoz
- 2 adet soğan
- 1 çay kaşığı toz şeker
- 50 gr tereyağı
- 200 gr kıyma
- Kekik, tuz, karabiber, fesleğen yaprağı

İşlem basamakları

- 1 litre su tencereye konup kaynatılır. Kaynadıktan sonra 1 yemek kaşığı tuz ilave edilir.
- Makarna kaynayan suya atılır ve pişirilir.
- Domatesler soyulup çekirdekleri çıkartılarak küçük küçük doğranır. Soğan yemeklik, sarımsaklar kibrit başı doğranır.
- 2 yemek kaşığı zeytinyağında soğan, sarımsak ve kıyma kavrulur.
- Domates, domates salçası, tuz, karabiber, şeker eklenir ve kısık ateşte 15 dakika pişirilir.
- 2 yemek kaşığı zeytinyağı, tereyağı, doğranmış fesleğen yaprağı, maydanoz ve kekik ilave edildikten sonra 2 dakika daha ateşte tutulur.

Sade Pilav

Gereçler

- 2 su bardağı pilavlık pirinç (Baldo pirinç tercih edilir.)
- 3 su bardağı su veya et suyu
- 2 çorba kaşığı tereyağı
- 2 tatlı kaşığı kadar tuz (ayrıca ıslatmada kullanmak üzere bir miktar tuz)

İşlem basamakları

- Pirinç ayıklanıp üzerinden 3-4 parmak geçecek kadar ılık su ve tuz konulup 30 dakika ıslatılır.
- Islatma süresi sonunda pirinç (kırmamaya özen göstererek), nişastası ayrışana kadar yıkanır ve suyu süzülür.
- Çelik ya da çizilmemiş teflon yayvan bir tencereye yağ konulup eritilir.
- Pirinç ilave edilip hep aynı yönde karıştırılarak pirinçlerin kırılmamasına dikkat edilerek parlak sert bir görünüm alana kadar kavrulur.
- Diğer tarafta et suyu veya su kaynatılır.
- Kaynar su pirinçlerin üzerine ilave edilir.
- Tuz eklenip bir kez karıştırılır, kapağı kapatılır.
- Ocak kısılıp ara sıra tencere sallanarak suyunu tamamen çekinceye kadar pişirilir (Pilav pişerken çok fazla karıştırılmamalıdır).
- Pişen pilav servis saatine kadar tencerede bekletilerek dinlendirilir.
- Servis tabağına alınıp düzgün şekil verilerek servise sunulur.

Sebzeli Bulgur Pilavı

Gereçler

- 2 su bardağı pilavlık bulgur
- 1 adet patlıcan
- 2 adet kabak
- 2 adet sivri biber

- 1 adet orta boy domates
- 1 orta boy soğan
- 1 çorba kaşığı tereyağı veya margarin
- 1 çorba kaşığı domates salçası
- 4 su bardağı et suyu veya su
- 1 çorba kaşığı tuz
- 1 çay kaşığı karabiber

İşlem basamakları

- Bulgur ayıklanıp yıkanır.
- Patlıcan, biber ve kabaklar yıkanıp kabukları soyularak ince doğranır.
- Soğan soyulup yıkanarak kibrit başı doğranır.
- Uygun bir çelik tencereye yağ konulup eritilir. Soğan, kabak, patlıcan ve biber ilave edilir. Birkaç kez karıştırılıp salça ilave edilir.
- Domatesler yıkanıp kabukları soyulduktan sonra küçük küpler hâlinde doğranır ve ilave edilir.
- Birkaç kez karıştırılıp bulgur ilave edilir.
- Et suyu veya su sıcak olarak ilave edilip tuz ve karabiber eklenerek tencerenin kapağı kapatılır.
- Kısık ateşte ara sıra karıştırılarak pişirilir.
- Servis saatine kadar tencerede demlendirilir.

Özet

Kuru bakliyat ve tahılları tanımlamak ve beslenmedeki önemini açıklamak

Kuru baklagiller, leguminous bitkilerinin olgunlaşmış ve yenilebilen tohumlarıdır. Bu bitki ailesi, tohum bitkilerinin en geniş olanıdır. Leguminous bitki ailesinin 600 genel, 13.000 kadar özel çeşidi vardır. Bu bitki ailesi, köklerinde havanın azotunu biriktirme özelliğine sahiptir. Bu özelliklerinden dolayı toprağı azot yönünden zenginleştirirler. Baklagiller, insanlar tarafından ilk ehlileştirilen bitkilerdendir. Milattan önce 5500 yıllarında, Güney Anadolu'da insan besini olarak kullanıldığı arkeolojik çalışmalardan anlaşılmaktadır. Amerika kıtasında da Milattan önce 4000 yıllarında kullanıldığına ait belirtiler vardır. Ülkemizde, kuru baklagillerin tüketim düzeyi kişi başına günlük 31 gr civarındadır. Orta ve Güney Amerika'da ve Güney Doğu Asya'da daha yüksek düzeylerde tüketilmektedir. Avrupa ülkelerinde ise tüketim düzeyi daha düşüktür.

Tahıllar, çayır bitki ailesine ait bir grubun tohumlarıdır. Yeryüzündeki canlıların en önemli kalori kaynağı tahıl tohumlarıdır. İnsanlar, çok eski çağlarda bu tohumların kendileri için yararlı olduğunu öğrenmişler ve zamanla yetiştirmeye başlamışlardır. Tahıllar, insan ve hayvan besini olarak yetiştirilmektedir. Buğday, çavdar, yulaf ve mısır hem insan ve hem de hayvan; pirinç genellikle insan, arpa ise genellikle hayvan besini olarak kullanılmaktadır. Tahıl taneleri un hâline getirilerek unlu mamuller yapılır. Kahvaltı gevrekleri veya işlenmiş bir gıda olarak tüketime sunulabilir. "Ayrışmamış tahıllar" tahıl tanesinin kabuk, endosperm, embriyo kısımlarına sahip ürünlerdir.

Kuru bakliyat ve tahıl çeşitlerini açıklamak

Türkiye'de en çok üretilen ve tüketilen yemeklik olarak kullanılan kuru bakliyatı şöyle sıralayabiliriz: Kuru fasulye, nohut, yeşil mercimek, kırmızı mercimek, bakla, bezelye, barbunya. Tahıllar genellikle tümü pişirilerek besin olarak kullanılmaz; daha çok un ve unlu mamul olarak kullanılır. Yemek hazırlamada en çok kullanılan tahıl ürünleri; pirinç, bulgur, makarna, nişasta, mısır ve buğday unudur.

Kuru bakliyat ve tahılların hazırlık ve pişirilme aşamalarını açıklamak

Pişirilecek yemeğin özelliğine uygun cinsteki kuru baklagil seçilerek işlem basamaklarına uygun olarak önce ayıklama işlemi gerçekleştirilir (İçindeki taş ve yabancı maddeler ayıklanır.). Kuru baklagil yemeklerinde iyi sonuç elde etmek için ürünün cinsi, su çekme özelliği, tanelerin nemi oldukça önem taşır. Kuru baklagiller, pişirmeden en az 6-8 saat önce ıslatılmalıdır. Islatma işlemi geceden de yapılabilir. Haşlama esnasında baklagillerin kokusunun daha aromatik olması istenirse üzerine beş, altı adet karanfil atılabilir. Tahılların nişasta ve protein içeriği nedeniyle uygun koşullarda saklanması önemini bir kat daha arttırır. Böceklenmeye, küflenmeye karşı serin yerde güneş almayacak şekilde cam kavanozlarda saklanması uygundur. Özellikle pirinç güneşe ve neme maruz kalırsa kırılır, çabuk böceklenir ve küflenir.

Kuru baklagil ve tahıl yemeklerini anlatmak

Kuru baklagiller hazırlık aşamasından sonra bazı lezzet vericilerin (et, kuru soğan, yağ, salça, tuz baharatlar vs.) ilave edilmesiyle pişirilme işlemine geçilir. Kuru baklagilleri pişirmede kireçsiz, yumuşak su kullanılır. Sert sular tanelerin pişmesini geciktirir. Kuru baklagiller haşlama suyundan daima kullanılacağı zaman çıkarılır. Taneleri haşlama suyu dökülmemelidir. Böylece besin kaybı önlenmiş olur. Çorba ve pilav gibi bazı yemeklerde haşlama suyundan da yararlanmak mümkündür. Bitkisel protein yönünden zengin kuru baklagillerdeki elzem aminoasitler sınırlıdır. Tahıllarla karıştırılarak veya tahıllarla hazırlanan yemeklerle tüketilirse daha yüksek kalitede protein elde edilmiş olur (kuru fasulyeli pilav, mercimekli pilav gibi). Kuru baklagilleri pişirme esnasında karbonat ya da yemek sodası kullanılmaz. Bu, yemeğin besin değerini ve lezzetini olumsuz etkiler. Tanelerin pişirilmesinde basınçlı tencere tercih edilir. Böylece pişme süresini kısaltarak iyi bir yemek kalitesi elde edilebilir. Bunun dışında pişirmede toprak kaplar (güveç), borcam, çelik tencere gibi araçlar kullanılarak pişme işlemi gerçekleştirilebilir. Pişme süresinin iyi ayarlanması gerekir. Suda pişirilerek hazırlanan tahıl yemekleri; Bu yöntemde tuz ilavesiyle kaynamakta olan ölçülü su içerisine tahıl ürünleri doğrudan (direkt) ilave edilerek yumuşayıncaya kadar pişirilir. Kavrularak hazırlanan tahıl yemekleri; Kavurma yönteminde tahıl ürünleri önce ölçülü yağ ile sert ve parlak bir görünüm alacak şekilde kavrulur. Daha sonra ölçülü kaynar su ve tuz ilavesiyle pişirilir. Bu yöntemde de yine ocak kısık dereceye yakın orta ısıda ayarlanmış olmalıdır. Fırınlama; Suya salma ya da kavurma yöntemlerinden biri ile hazırlanmış olan tahıl ürünü, lezzet ve kıvam verici diğer malzemenin de eklenmesinden sonra ısıya dayanıklı cam veya metal bir tepsiye yerleştirilip fırına konularak üzeri kızarıncaya kadar pişirilir. Fırınlama yönteminde fırın ısısı orta derecede olmalıdır.

Kendimizi Sınayalım

1. Aşağıdakilerden hangisi insanlar tarafından ilk ehlileştirilen bitkilerdir?

a. Tahıllar
b. Kuru baklagiller
c. Sebzeler
d. Meyveler
e. Çiçekler

2. Kuru baklagiller hangi vitamin kaynakları ile tüketildiğinde demirin vücuttaki kullanımı artar?

a. A vitamini
b. B vitamini
c. C vitamini
d. D vitamini
e. E vitamini

3. Aşağıdakilerden hangisi kurubaklagil çeşitlerinden biri **değildir?**

a. Mısır
b. Nohut
c. Bakla
d. Kuru fasulye
e. Mercimek

4. Aşağıdakilerden hangisi kuru baklagilleri pişirmeye hazırlık aşamalarından biri **değildir?**

a. Ayıklama
b. Yıkama
c. Islatma
d. Durulama
e. Dondurma

5. Tahıllarda dış kabuk tanenin yüzde kaçını oluşturur?

a. % 12,5
b. % 13,5
c. % 14,5
d. % 15,5
e. % 16,5

6. Buğday tanesinin içinde aşağıdaki besin ögelerinden hangisi **bulunmaz?**

a. Kardonhidrat
b. Protein
c. Yağ
d. Su
e. Mineral

7. Aşağıdakilerden hangisi piriç cinsi **değildir?**

a. Delta pirinç
b. Aromatik pirinç
c. Basmati pirinç
d. Tatlı pirinç
e. Yabani pirinç

8. Bulgur, aşağıdaki tahılların hangisinden elde edilmiştir?

a. Arpa
b. Buğday
c. Mısır
d. Çavdar
e. Yulaf

9. Nişasta yapmak için buğday taneleri kaç gün ıslatılır?

a. 3-5 gün
b. 10-12 gün
c. 15-20 gün
d. 30-40 gün
e. 60-70 gün

10. Kuru baklagiller pişirilirken tuz önce atılırsa sonuçta aşağıdakilerden hangisi gerçekleşir?

a. Acılaşır
b. Yumuşar
c. Sertleşir
d. Dağılır
e. Çürür

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. b	Yanıtınız yanlış ise "Kuru Baklagillerin Tanımı ve Beslenmedeki Önemi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. c	Yanıtınız yanlış ise "Kuru Baklagillerin Tanımı ve Beslenmedeki Önemi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. a	Yanıtınız yanlış ise "Kuru Baklagil Çeşitleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. e	Yanıtınız yanlış ise "Kuru Baklagillerin Pişirilmeye Hazırlık Aşamaları" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. c	Yanıtınız yanlış ise "Tahılların Tanımı ve Beslenmedeki Önemi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
6. d	Yanıtınız yanlış ise "Tahılların Tanımı ve Beslenmedeki Önemi" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
7. a	Yanıtınız yanlış ise "Tahıl Çeşitleri ve Kullanılma Şekilleri "Pirinç" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
8. b	Yanıtınız yanlış ise "Tahıl Çeşitleri ve Kullanılma Şekilleri "Bulgur" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
9. d	Yanıtınız yanlış ise "Tahıl Çeşitleri ve Kullanılma Şekilleri "Nişasta" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
10. c	Yanıtınız yanlış ise "Kuru Baklagillerin Pişirilmeye Hazırlık Aşamaları" konusunu yeniden gözden geçiriniz.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

Sıra Sizde 1

Kuru baklagiller, olgunlaşmış tohumlar olduklarından esas bileşimleri karbonhidrat ve proteindir.

Sıra Sizde 2

Kuru baklagillerin pişirilme aşamasına geçmeden önce, ürünün bayat olmamasına dikkat edilmelidir. Çünkü bayat ürün hem geç pişer hem de besin değeri düşük olur.

Sıra Sizde 3

Yeryüzündeki canlıların en önemli kalori kaynağı tahıl tohumlarıdır.

Sıra Sizde 4

Besin Tüzüğü'ne göre, buğday unu randımanları dörde ayrılmaktadır;

1. Ekstra-ekstra un, 71'e kadar randımanlı, kuru maddede kül %0,65 'den az
2. Ekstra un, 74 – 76 randımanlı, % 0,77'den az
3. Birinci nevi un, 79-81 randımanlı, kül % 0,90'dan az
4. İkinci nevi un, 84-86 randımanlı un, kül % 1,15'ten az

Yararlanılan Kaynaklar

Baysal, A. (1990). **Beslenme,** Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.

Baysal, A. ve Küçükaslan, N. (2003). **Beslenme İlkeleri ve Menü Planlama,** Bursa: Ekin Kitabevi.

Bulduk, S. (2004). **Gıda Teknolojisi,** Ankara: Detay Yayıncılık.

Gülal, M. ve Korzay, M. (1987). **Yemek Pişirme,** İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

Kaya, A. (2000). **Misafirperverlik Endüstrisinde Temel Mutfak Bilgisi,** İzmir: Güneş Ofset Mat.Anb.San.ve Tic. Ltd.Şti.

MEGEP (2011). **Pilavlar**
http://hfzkml.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/59/02/972001/dosyalar/2014_12/26015734_pilavlar11.pdf (Erişim Tarihi: 09.11.2015)

MEGEP (2011) **TahılYemekleri**
http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Tah%C4%B1l%20Yemekleri.pdf (Erişim Tarihi: 09.11.2015)

MEGEP (2011) **Kuru Baklagillerle Yemek Hazırlama**
http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Kuru%20Baklagil%20Yemekleri.pdf (Erişim Tarihi: 09.11.2015)

Türkan, C. **Mutfak Teknolojisi,** UBF.

www.http://www.bakliyat.web.tr/bakliyatlar/kuru-baklagiller-nelerdir.html (ErişimTarihi: 09.11.2015)

http://www.bakliyat.web.tr/bakliyat-turleri/bakliyatin-faydalari.html (Erişim Tarihi: 07.11.2015)

http://blog.tazemasa.com/kuru-baklagillerin-faydalari/ (Erişim Tarihi: 07.11.2015)

http://saglikvesinerji.blogcu.com/tahillarin-faydalari-nelerdir/9879269 (Erişim Tarihi: 09.11.2015)

http://cavdar.nedir.com/ (Erişim Tarihi: 10.11.2015)

http://www.saglikaktuel.com/bitki-ansiklopedisi-misir-nedir-faydalari nelerdir (Erişim Tarihi: 03.11.2015)

https://tr.wikipedia.org/wiki/Yulaf#Kaynak (Erişim Tarihi: 09.11.2015)

https://tr.wikipedia.org/wiki/Bisküvi (Erişim Tarihi: 09.11.2015)

8

Amaçlarımız

Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

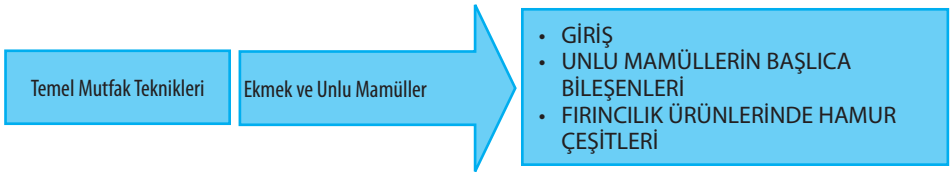
- Ekmek ve unlu mamüllerin bileşimine giren temel malzemelerin özelliklerini açıklayabilecek,
- Hamur çeşitlerini sıralayabilecek,
- Mayalı hamurların özelliklerini anlatabilecek,
- Özleştirilerek hazırlanan hamurların özelliklerini betimleyebilecek,
- Pişirilerek hazırlanan hamurların özelliklerini açıklayabilecek,
- Çırpılarak hazırlanan hamurların özelliklerini özetleyebilecek,
- Kıyılarak hazırlanan hamurların özelliklerini ifade edebilecek

bilgi ve becerilere sahip olacaksınız.

Anahtar Kavramlar

- Başlıca Hamur Bileşenleri
- Ekmek
- Mayalı Hamurlar
- Özleştirilerek Hazırlanan Hamurlar
- Kıyılarak Hazırlanan Hamurlar
- Pişirilerek Hazırlanan Hamurlar
- Çırpılarak Hazırlanan Hamurlar

İçindekiler



Ekmek ve Unlu Mamüller

GİRİŞ

Türkiye'nin coğrafi konumu ve tarihi süreç içinde ilişkide bulunulmuş olan uygarlıklar Türk mutfak kültüründeki çeşitliliği belirleyen etkenler arasında yer almaktadır. Tarihsel süreç içerisinde Anadolu toprakları kültürel zenginlikleri içinde barındırmış, geliştirmiş ve günümüze taşımıştır. Türk mutfak kültürünün temelini oluşturan tahıla dayalı beslenme, gelişen tarım sistemine bağlı olarak Mezopotamya'dan gelmiştir. Bu bağlamda Türk mutfağında hamur işleri önemli bir yer tutmaktadır.

Orta Asya'da yaşayan Türkler tarım ve hayvancılıkla uğraşmışlardır. Bununla birlikte tarım hayatları, göç ettikleri bölgelerdeki yabani bitkileri işlemekle sınırlı kalmıştır. Hazırlanan yemeklerde en çok buğday ve buğday unu kullanılarak yapılan yağlı hamur işleri ön planda olmuştur. At, Orta Asya Türkleri tarafından hem önemli bir yiyecek maddesi hem de ulaşım aracı olarak kullanılmıştır. Koyun, keçi ve sığır gibi hayvanların da etinden ve sütünden faydalanılmıştır. Süt, yoğurt, peynir, kefir ve kımız eski Türklerin en önemli yiyecek ve içecekleri arasında yer almıştır.

Günümüz Türk mutfağı, Türkiye'de yaşamış olan uygarlıklardan etkilenerek gelişmiş ve zenginleşmiş, Türk mutfağı da batı mutfağını etkilemiştir. Bazı kaynaklarda Fransız mutfağından yaş pastanın, İtalyan mutfağından ise makarnanın Türk mutfağına girmiş olduğu ifade edilmektedir. Bununla birlikte, Anadolu'nun pek çok yöresinde yaygın olarak üretilen ve tüketilen bir yiyeceğimiz olan eriştenin makarnayla olan benzerlikleri makarnanın Anadolu'dan İtalya'ya geçtiğini düşündürmektedir.

Türk mutfağında hamur işleri ve tatlılar her zaman önemli bir yere sahip olmuştur. Geniş bir yelpaze içinde yer alan çok sayıda geleneksel hamur işi ve tatlı vardır. Ancak mevcut küreselleşme, toplumların sosyal ve ekonomik yaşamının yanı sıra mutfak kültürünün de değişimine yol açmaktadır. Osmanlı mutfağında hamur işleri, börekler ve hamur tatlıları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Börekler genellikle sıcak tüketilen yiyeceklerdir. Börekleri pişirirken çeşitli yöntemler kullanılmakla birlikte fırında ya da tavada pişirme yöntemleri en yaygın olanlarıdır. Börek hazırlarken kullanılacak iç malzemesini çok sayıda çeşitlendirmek mümkün olmakla birlikte geçmişten günümüze klasik börek yapımında kullanılan iç malzeme genellikle kıyma, farklı tipteki peynirler, patates ve ıspanak olarak sıralanabilir. Günümüzde hızlanan hayat şartlarına bağlı olarak Ramazan sofralarının vazgeçilmez yiyeceklerinden biri olan börek yapımında hazır yufka kullanımı yaygınlaşmıştır. Bununla birlikte hâlâ geleneksel yöntemlerden vazgeçmeyerek, evlerde oklava ile hamur açarak börekler de yapılmaktadır. Bu böreklerin yapımında iç hazırlığı aşamasında, hamur arasına kullanılacak harçta ya da pişirilmesi aşamasında böreğin

zeytinyağı ile tatlandırılması, kullanılması muhtemel margarin yerine tercihi durumunda elde edilen ürünün daha hafif ve sağlıklı olması kaçınılmaz olacaktır.

Geniş bir yelpaze içinde yer alan tatlı kültürü geleneksel Türk mutfağının vazgeçilmezleri arasında bulunmaktadır. Mevsimlere bağlı olarak tatlı tüketiminin değişkenlik gösterdiği bilinmektedir. Tatlı, kış mevsiminde daha çok tüketilen bir yiyecek olup, sofrada çoğunlukla en son yenmekte ve akşam sofrasında öğleye göre daha çok talep görmektedir. Tatlıların en önemli özelliği enerji veren yiyecekler olmalarıdır. Beslenme alışkanlıklarının ve yaşam tarzlarının değişmesi, insanların dış görünümlerine ve sağlıklarına geçmişe oranla daha fazla dikkat etmeye başlaması ile tatlı tüketiminde daha dikkatli davranılmaya başlandığı söylenebilir. Ancak Türk beslenme kültüründe tatlılar ağırlığını korumaya devam etmektedir.

Ekmek ve unlu mamül dendiğinde başlıca bileşenler arasında çeşitli tahıllar yer almaktadır. Diğer bileşenler arasında yağ, tuz, şeker, yumurta, emülgatörler, oksidan maddeler, indirgen maddeler, enzimler, antimikrobiyaller sıralanabilir. İyi bir üreticinin elde ettiği mamülün bileşenlerinin özelliklerini iyi bilmesi önemlidir. İlaveten hamur çeşitlerini, hamurun özelliklerini, bileşenlerin hamurdaki görevlerini bilmesi de her yönden büyük avantaj sağlayacaktır.

UNLU MAMÜLLERİN BAŞLICA BİLEŞENLERİ

Unlu mamül üretiminde başlıca bileşenler arasında un, yağ, şeker, nişasta, yumurta, su, tuz, oksidan maddeler, indirgen maddeler, enzimler ve antimikrobiyel maddeler sıralanabilir. Her ürünün kendine özgü yapısı ve reçetesi doğrultusunda kullanılan unun çeşidi, yağın, şekerin niteliği, nişastanın türü değişmektedir. Ayrıca kullanılan su, yumurta, tuz, bazı ürün reçetelerinde yer alan oksidan madde, indirgen madde, enzim ve antimikrobiyel maddeler de bileşimde bulunan maddelerdendir. Bu maddelerin özelliklerinin bilinmesi ürün elde edilmesinde önemlidir.

Un

Başta ekmek olmak üzere, insanların günlük beslenme ihtiyacının karşılanmasında tükettiği çeşitli mamüllerin ana maddesi undur. Un dendiğinde ilk akla gelen buğday unudur. Bununla birlikte tüm tahıllardan ve nişasta içeriğine sahip gıdalardan un elde etmek mümkündür.

Buğday, arpa, çavdar, yulaf, mısır, pirinç ve millet (kuş yemi) tahıl grubu içinde yer alan gıdalardır. Tahıllar iklim isteklerine göre iki grupta incelenebilir; buğday, arpa, çavdar ve yulaf serin iklimde yetiştirilebilen tahıllarıdır. Mısır, pirinç, darı ve kuş yemi ise sıcak iklim isteği gösteren tahıllardır.

Buğday Unu

Dünyada ekiliş alanı ve üretim miktarı bakımından en yüksek tarımsal ürün grubu tahıldır. Günümüzde dünya nüfusu günlük enerji gereksiniminin %60'tan fazlasını buğday, pirinç ve mısırdan sağlamaktadır. Tahıllar içerisinde dünyada en fazla üretilen ve tüketilen ürün ise buğdaydır. Bu durumun nedenleri şöyle sıralanabilir:

- Çeşitli iklim ve toprak koşullarına uyabilmektedir.
- Verimi yüksek ve tarımı oldukça kolaydır.
- Depolamaya uygundur.
- Besin değeri yüksektir.
- Buğday öğütüldüğünde dane ağırlığının yaklaşık ¾'ü oranında un elde edilmektedir. Öğütme yan ürünleri (kepek ve embriyo) ise hayvan yemi ve insan beslenmesinde kullanılmaktadır.

- Buğday unu, su ile yoğrulduğunda undaki protein (gluten) viskoelastik yapı oluşturur. Gluten, fermentasyon sırasında oluşan karbondioksit (CO_2) gazını tutarak hamurun kabarmasını ve kaliteli ekmek yapımını sağlamaktadır. Diğer tahıllar gluten içermediği için böyle bir fonksiyonel özelliğe sahip değildir.

Buğdayların teknolojik yönden sınıflandırmasında dikkate alınan kriterler; 1. Öğütme kaliteleri, 2. Unlarının hamur özellikleri, 3. Ekmeklik değerleridir.

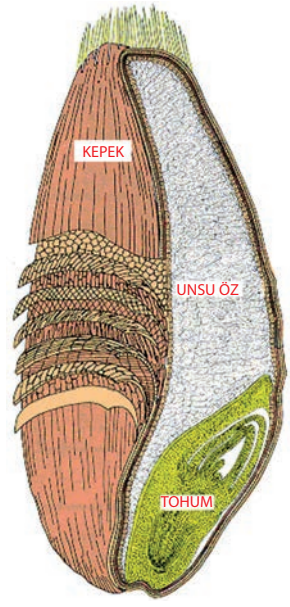
Buğday danesinin % 13-15'i kepek, % 82-85'i nişastalı besidoku (unsu öz, endosperm) ve %2-3'ü tohum özünden oluşmaktadır. Başlıca besin ögelerinin dağılımı incelenecek olursa kepek, endosperm ve tohum özünün ortalama protein içerikleri sırasıyla %20, %72 ve %8'dir. Aynı sırayla yağ; %30, %50 ve %20'dir, selüloz; %93, %4 ve %3'tür, kül; %67, %23 ve %10'dur. Nişasta ise sadece endosperm kısmında yer almakta olup danenin besin deposudur. Protein ağına gömülü nişasta taneciklerinden oluşmaktadır. Un bu kısımdan elde edilmektedir. Kepek tahılın dış katmanıdır. Ruşeym olarak da adlandırılan embriyo, danenin tohum kısmı olup, yeni bitki oluşumunda rol oynar. Yüksek oranda protein, yağ, B1 vitamini ve enzim içerir, nişasta oranı çok düşüktür.

Buğday danesi başlıca üç kısımdan oluşur:

- Kepek (tahılın dış katmanı) %13-15
- Tohum (çekirdeğin içindeki embriyo) %2-3
- Unsu öz (endosperm: beyaz un yapılan bölüm) %82-85

Resim 8.1

Buğday danesinin kesiti



Kaynak: *http://www.tusaf.org/*

Buğday, botanik özelliğine ve teknolojik özelliğine göre sınıflandırılmaktadır. Konumuz gereği teknolojik özelliklerine göre yapılan sınıflandırmada buğdaylar öğütme kaliteleri, unlarının hamur özellikleri ve ekmeklik değerleri bakımından belli karakteristiklerine göre gruplandırılmaktadır. Buğdayın rengi (kırmızı-beyaz), ekim yapılan mevsim (yazlık-kışlık), dane sertliği (sert-yumuşak), endosperm görüntüsü (camsı-unsu), protein miktar ve kalitesi (kuvvetli-zayıf) bu sınıflandırmanın temelini oluşturan faktörlerdir. Bu sınıflandırmaya göre kuvvetli, sert, camsı ve protein miktarı yüksek olan buğdaylar ekmeklik; zayıf, yumuşak, unsu ve protein miktarı düşük olan buğdaylar ise bisküviliktir.

Buğday unu; yabancı maddelerden temizlenmiş ve tavlanmış buğdayların, tekniğine uygun olarak öğütülmesiyle elde edilen üründür. Buğday ununun başlıca besin ögeleri ve un içindeki ortalama miktarları Tablo 8.1'de verilmiştir.

Tablo 8.1
Buğday Unu Bileşenleri

PROTEİNLER (%11)	1. Gluten (%10)	1.1. Glutenin 1.2. Gliadin
	2. Çözünür protein (%1)	2.1. Albümin 2.2. Globülin
KARBONHİDRATLAR (74)	1. Basit şekerler (%0,15)	
	2. Nişasta (%71)	
	3. Polisakkaritler (%2,85)	3.1. Selüloz 3.2. Hemiselüloz 3.3. Pentozanlar
YAĞ (LİPİD) (%1-2)		
ENZİMLER		
MİNERAL VE VİTAMİNLER (%0,5)		

Buğdaydan elde edilen başlıca unlar; 1. Rafine beyaz un, 2. Tam buğday unu, 3. Kepekli Un

Undaki kül; belirli miktardaki unun özel fırınlarda belirli ısıda yakılması sonucu geride kalan mineral maddelerin oluşturduğu kalıntıdır. Unda kül miktarı buğdayın çeşidi, yetiştirildiği iklim ve toprak özellikleri gibi faktörlere bağlıdır. Danenin kurak iklimde yetişmesi, dondan, hastalık ya da zararlılardan etkilenmesi kül içeriğini yükseltebilir. Unda kül miktarının yüksek olması, unun yüksek randımanlı olduğunu gösterir. Unda randıman yükseldikçe de ekmeklik kalitesi düşer. Bu nedenle unların yüksek kül içeriğine sahip olması istenmez. Türk Gıda Kodeksi Buğday Unu Tebliği'ne göre, ekmeklik buğday unları Tip 550, Tip 650, Tip 850 olarak adlandırılır ve kül miktarları sırasıyla kuru maddede en çok %0,55, 0,65, 0,85 olmalıdır.

Protein miktarı ekmeklik unlarda minimum %10,5; bisküvilik unlarda ise minimum %7 olmalıdır. Genel bir ifadeyle protein miktarı yüksek olan unlar mayalı hamur, özleştirilerek hazırlanan hamur ve pişirilerek hazırlanan hamur gibi fazla mekanik işlem gerektiren ve belli düzeylerde gluten kompleksinin oluşumuna ihtiyaç duyulan ürünlerde tercih edilirken protein miktarı düşük olan unlar kıyılarak ve çırpılarak hazırlanan ürünlerde tercih edilmelidir.

DİKKAT

Her ürünün niteliğine özgü un kullanılmalıdır.

Buğday kullanılarak rafine beyaz unun yanı sıra tam buğday unu ve kepekli un da elde edilmektedir. Tam buğday unu buğday danesinin besin maddelerince, yani protein, yağ, vitamin ve minerallerce en zengin embriyo kısmını; besinsel lifler ve fitosteroller açısından en zengin olan kabuk kısmını da içerecek şekilde öğütülerek üretilmektedir. Kepekli un tam buğday ununda farklı bir yapıya sahip un çeşididir. Kepekli un beyaz una sonradan kepek ilave edilmesiyle üretilir. Tam buğday unu doğal olarak belirlenen oranda kepek ve tohum içerirken kepekli una istenen oranda kepek ilave edilmektedir. Bu tarz unlar, zengin besin içeriklerinin yanı sıra kan şekerinin düzenlenmesine de yardımcı olmaktadır. Fakat unun rengini esmerleştirdiği, hamur yoğurmayı zorlaştırdığı ve içine katıldığı hamur işini daha lifli, kimilerine göre de kaba hâle getirdiği için tercih edilmeyebilir.

Mısır Unu

Mısır, yağ içeriği yüksek olan bir tahıl olup yağ bitkileri arasında yer almaktadır. Mısır unu, mısır irmiği, mısır nişastası olarak ekmek ve unlu mamül sanayiinde kullanılmaktadır. Ayrıca nişasta da işlenerek dekstroz, glukoz, fruktoz, mısır şurubu ve maltodekstrin gibi ürünlere dönüşümü sağlanabilmektedir. Mısır öncelikle %21 nem içeriğine kadar tavlanır. Daha sonra özel bir öğütücü ile **kavuz** ve embriyosu ayrılır. Endosperm kısmı valsli değirmenlerde un ya da irmiğe işlenir. Ayrılan kavuz kısmı hayvan beslenmesinde kullanılır. Embriyonun yağ içeriği yüksek olduğundan ürün depolanması sırasında acılaşmanın olmaması için öğütme sırasında embriyonun mutlaka ayrılması gereklidir.

Kavuz; mısır danesinin (tohumun) kabuk kısmı

Mısır unu kurutulmuş mısır tanelerinin çok iyi bir şekilde öğütülmesiyle elde edilir. Yumuşak, ince, bej rengi, pudra görünümündedir. Kokusuzdur ve yumuşak bir tadı vardır. Mısır unu topak olmasına ve suda çözündüğünde beyaz kalmasına rağmen ısı etkisiyle saydam hâle dönüşür.

Kullanım alanlarına bakıldığında öncelikle ekmek üretiminde faydalanılır. Başka tür unlarla karıştırılarak hamur işi yapımında, et ve balık pişirmede kullanılabilir. Burbon, viski ve bazı bira çeşitlerinin üretiminde de ham madde olarak değerlendirilir. Mısır nişastası, mısır unu çekirdeğinin öğütülmesiyle elde edilir. Mısır unu, arpa, buğday, çavdar ve yulafın aksine gluten içermez.

Pirinç Unu

Pirincin kavuzlu hâline çeltik denir. Kavuzu ayrıldıktan sonraki hâli ise kahverengi pirinç yani kepekli pirinç olarak adlandırılır. Kahverengi pirinçte %8 kepek, %2 embriyo ve %90-95 endosperm bulunmaktadır. Pirinç daneleri genelde sert ve camsı yapıdadır. Kavuzu ayrılmış olan pirince parlatma işlemi yapılarak kepek kısmı ayrılır. Ayrıca, kavuzdaki vitamin ve minerallerin daneye geçmesi sağlanır, besleyici değeri de artar. Ancak kurutmadan dolayı renk koyulaşabilir ve farklı bir tat-koku oluşabilir. Yeni hasat edilmiş pirinç daneleri pişirilirse yapışkan bir ürün verir. Birkaç hafta uygun koşularda depolanmış pirinçten elde edilen tanelerde yapışkanlık azalır.

Pirinç unu kullanım alanları incelendiğinde daha çok pasta sanayinde aranan bir ürün olduğu görülmektedir. Pirinç unu kullanılarak uygulanan farklı reçetelerle elde edilen hamurdan cips, kahvaltı amaçlı tahıl ürünleri ve benzeri aperatif yiyecekler üretilmektedir. Geleneksel Türk tatlılarında ve bebek mamalarında yaygın olarak kullanılır. Nişasta oranı ve mikrobiyolojik yükü fazla olan bir tahıl ürünü olması sebebiyle kullanımına ve raf ömrüne ilişkin daha dikkatli olmak gerekir. Çölyak hastalığı olan kişilerde gluten içeren gıdalar tüketildiği zaman, ince bağırsaklardaki bağışıklık sistemi uyarılır ve bağırsakların iç yüzeyinde iltihap meydana gelir. Bu nedenle gluten içermeyen pirinç unu, çölyak hastalarının diyetinde çok önemlidir ve piyasada satılan glutensiz ürünlerde pirinç unu kullanımı yaygındır.

Yulaf Unu

Yulaf, kalın bir kavuz tarafından sarılmıştır ve kavuzlu hasat edilir. Endospermi diğer tahıllara göre daha fazla protein ve yağ içerir. Protein miktarının yanı sıra aminoasitlerce de zengindir. İyi bir lipaz enzimi kaynağıdır. Önemli miktarda diyet lifi içerir. Beslenmede diyet lifinin yer alması kalp hastalıkları, kanser, şeker hastalığı ve obeziteyle ilişkilendirilmektedir.

Yulaf fırın ürünlerine ilave edildiğinde; 1.Besin içeriği zenginleşir, 2. Duyusal özellikleri iyileşir, 3. Unlu mamullerin bayatlamasını geciktirici etkisi vardır, 4. Hidrolize edilmiş unu yağ ikame maddesi olarak kullanılabilir.

Yulaf unu, yulafın çekiçli değirmenlerde veya düz valsler kullanılarak öğütülmesiyle elde edilmektedir. Yulaf proteinleri buğdayda olduğu gibi ısı uygulamasıyla visko-elastik yapı kazanmaz, denatüre olur. Pişirme kalitesinin düşük olması nedeniyle fırıncılık ürünlerinde kullanımı sınırlı olmakla birlikte reçetede yer alan unla belirli oranda karıştırılması elde edilen ürünün besin değerini artırmakta ve bayatlama hızını da yavaşlatabilmektedir.

Yulaf ezmesi kahvaltı ve diyetlerde, yulaf unu çeşitli fırıncılık ürünlerinde, bebek mamalarında ve kahvaltılık tahıllarda kullanılmaktadır. Farklı bir ürün olarak hidrolize yulaf unu (oatrim) ise yağı azaltılmış ve çözünür lifçe zenginleştirilmiş yiyeceklerde yağ ikame maddesi olarak kullanılır. Et, çörek, kek, dondurulmuş tatlılar, salatalar, soslar, çorbalar, kahvaltılık tahıllar, pirinç kurabiyeleri, browni gibi ürünlerde de yağ ikame maddesi olarak kullanılmaktadır.

Genellikle hayvan yemi olarak değerlendirilen kabuk kısmının, sağlık üzerine olumlu etkilerinin belirlenmesiyle birlikte insan beslenmesinde de kullanılabileceği anlaşılmış ve yulaf kepeği olarak tüketime sunulmuştur. Yulaf kepeği ekmek ve kek gibi çeşitli fırıncılık ürünlerinin formülasyonunda belirli oranlarda kullanılmaktadır. Böylece ürün zengin bir besin içeriğine kavuşurken duyusal özellikleri iyileşir. Aynı zamanda ürünün bayatlaması gecikir ve hidrolize edilerek yağ ikame maddesi olarak kullanılır.

Çavdar Unu

Çavdar kavuzsuz hasat edilir. Boyutları bakımından küçük bir buğdayı andırır. Danenin dış tabakaları ve endosperm kısmı buğdaya benzemektedir. Rengi gri-sarıdır.

Çok fazla çavdar mahmuzu (ergot) içerebileceğinden öğütmeden önceki temizliği çok önemlidir. Ergot tarafından oluşturulan alkoloidlerin toksik etkileri vardır. İnsanda *ergotizm* adı verilen zehirlenmeye neden olmaktadır. Çavdar, başlıca ekmeklik un ve hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. Yüksek miktarda karbonhidrat içerirken az miktarlarda protein, potasyum ve B vitamini içerir. Çavdar, buğdaydan sonra ekmek yapımına en uygun tahıldır. Ancak buğday ekmeği gibi iyi kabarmadığı için ekmek yapımında genellikle buğday unuyla karıştırılarak kullanılmaktadır. Ayrıca alkollü içki üretiminde de kullanılır. Çavdarın yem değeri oldukça yüksektir.

Çavdar, içerdiği doymamış yağ asitleri, demir, kalsiyum, E ve B grubu vitaminleri ile vücudumuz için gerekli bir kaynaktır. Çavdar diğer kepekli gıdalar gibi içeriğinde bulunan lif sayesinde hazmı kolaylaştırır, sindirim sistemini düzenler ve yemek sonrası uyku ve yorgunluk hissini azaltır. Bunların dışında içerdiği polisakkaritlerden dolayı kan şekerini düzenler, uzun süre tokluk hissi verir. Vücutta daha az yağ depolanmasını sağlar, sağlığı korurken formu korumaya da yardımcı olur. Vücuttaki toksinlerin atılmasında rol oynar. B2, B6, B12 ve C vitaminleri ile demir, kalsiyum, niasin, folik asit ve çinko gibi önemli mineralleri içerir. Damar sertliğini önlemede etkilidir. Kolestrol ve tansiyonu düşürücü etkileri vardır. Kalp krizi riskini azaltır.

Arpa Unu



Arpa, malt üretiminin başlıca ham maddesidir. Şekli buğdaya benzer ancak kavuzlu hasat edilir. Malt üretimi tahılın kontrollü çimlendirilmesi ve ardından kontrollü kurutulması işlemlerini kapsar. Amaç, yüksek amilaz aktivitesi sağlamak ve hoş tat-koku oluşturmaktır. Malt, biracılık ve diğer distile içkilerde ham madde olarak, fırıncılık ürünlerinde amilaz enzim kaynağı olarak ve kahvaltılık tahıl ürünlerinde tat-koku verici olarak kullanılmaktadır. Kavuzundan ayrılan arpa daneleri çorbalarda kullanılabildiği gibi una işlenerek bebek mamaları ve kahvaltılık tahıl ürünlerinde de kullanılabilmektedir. Arpa unu çinko, C vitamini, fosfor ve demir yönünden zengin bir un çeşididir. Arpa unu ile farklı türde yemekler, pasta, kurabiye, börek çeşitleri yapılabilir. Fırıncılık ürünlerinde, reçetede arpa ununa yer verilirse mamülün daha sert ve kıtır olacağı unutulmamalı, uygun ürünlerde kullanımına yer verilmelidir. Arpa unu, ilave edildiği unlu mamüle ayrı bir lezzet katacaktır.

Önceleri Türkiye'de ekmek üretiminde 17 adet katkı maddesi kullanılmıştır. 2013 yılında Katkı Maddeleri Tebliği ve Un Tebliği'nde yapılan yasal düzenlemelerle bu katkıların kullanımı engellenmiş, ekmeklik unun sadece ekmeklik buğday unu ve tam buğday unlarından yapılabileceği bildirilmiştir. Çıkan yasada ekmek üretiminde buğday, çavdar ve arpadan hazırlanan enzim aktivitesi yüksek malt ununun kullanımına izin verilmektedir. Bu nedenle arpa ve çavdar, ekmek sanayiinde önemli tahıllar arasında yer almaktadır. Bu yasa ile ekmeğin daha sağlıklı bir gıda maddesi olarak tüketime sunulması hedeflenmiştir.

Yağ

Canlıların temel organik bileşiklerinden olan ve esas yapısı karbon, hidrojen ve oksijenden oluşan yağların yapı taşları üç molekül yağ asidi ile bir molekül gliserolden oluşmaktadır ve beslenmemizde önemli rol oynar. Yüksek enerji sağlamalarının yanı sıra, esansiyel yağ asitleri ve yağda çözünür vitaminleri içerirler. Ayrıca, gıdaya tat-koku, tekstür ve lezzet kazandırırlar. Isı iletimine katkıda bulunarak istenen nitelikte ürün elde edilmesine yardımcı olurlar.

DİKKAT

Diyetimizde yer alan yağların vücudumuza sağladığı esansiyel yağ asitleri linoleik asit, linolenik asit, araşidonik asittir. Yağda çözünen vitaminler ise A, D, E, K vitaminleridir.

Ekmek, bisküvi, kek ve diğer fırıncılık ürünlerinde gerekli niteleyici özelliklerin kazandırılması, ürünlerin muhafaza kalitesinin ve kalori değerinin arttırılması, homojen ve stabil yapıda, arzu edilen aromada ürün elde edilmesi için **shortening** denilen yağlar kullanılmaktadır.

Shorteningler, hayvansal, bitkisel ve deniz ürünü kaynaklı olabilir. Ancak günümüzde daha çok hurma, kolza, soya, ayçiçek yağı gibi bitkisel kaynaklı shorteningler üretilmektedir. Bitkisel yağlara hidrojenizasyon ile plastik özellik kazandırılıp saflaştırma, ağartma ve koku giderme işlemleri uygulanmaktadır. Margarin ise bir emülsiyondur. Yağsız süt içeren sulu faz ve yağ fazı beraberce karıştırılır ve uygun emülgatörün yardımıyla stabil bir emülsiyon elde edilir. Emülsiyon arzu edilen kıvama sahip katı bir ürün elde edilene kadar kristalize edilir ve şekil verilir.

Shortening: hamur yapımında kullanılan plastik özellikte katı yağ.

Yağlar alfa (α), beta (β) ve beta üstü (β^1) ile ifade edilen üç farklı kristal yapı oluşturur. Kristal yapının şekline göre yağın kıvamı değişir. Oda sıcaklığında katı olan yağlarda kristalize olmuş miktar daha fazladır. Bu nedenle sıvı yağların kristal yapıları bazı fırıncılık ürünlerinde istenilen krema oluşumuna uygun olmamaktadır. Sıvı yağlar, damlacıklar hâlinde kalma eğilimindedir ve un zerreciklerini tamamen çevreleyemezler. Ancak %15-20 oranında katı yağ içeren bir shortening 20-35°C karıştırma sıcaklığında fonksiyonel olup küçük kristaller oluşturur. Ürün için doğru katı yağ oranını elde edebilmek için bir ya da birkaç yağ karışımı hidrojene edilebilir. Elde edilen karışımın standart bir tekstürizasyon (yapılandırma) işlemiyle ve bir ısı değiştirici ile β formda kristal içermesi sağlanır. Bu şekilde istenen kristal yapıya sahip yağ elde etmek mümkündür. Hamurda katmerli yapı istendiğinde yağın fiziksel yapısının plastik ve hamur içinde yok olmayacak kadar da sağlam olması gereklidir. Burada kullanılacak yağın katı yağ içeriğinin daha yüksek olması önemlidir. Eritilmiş bir yağ soğutulduğunda kristalleşmeye başlar ve genellikle önce gliseridlerin moleküler düzeyde tam olarak sıkışmayıp bir arada bulunmamalarından kaynaklanan α forma adapte olurlar. Sıvı yağlarla üretildiğinde iyi sonuç alınamayan ürünlerde kullanılacak olan shorteningler genellikle β^1 kristal yapı oluşturacak şekilde üretilmektedir. Oluşan bu kristal yapı sayesinde ürünlerin duyusal özelliklerinde iyileşme, daha iyi gözenek yapısı ve tekstür oluşumu sağlanmaktadır. Kremleşme özelliğinin önemli olduğu kek gibi fırıncılık ürünlerinde kalitenin azalmasına neden olan β tipi kristallerden kumsu, kırılgan kıvamda shorteningler üretilebilir. Ancak bu tip shorteningler de kızartma ve tart hamuru gibi bazı ürünlerde kullanılmakta ve daha iyi sonuç vermektedir. Bu tip shorteningler %70 oranında yağ içermektedir.

Kek ya da Kalıp Margarini (Susuz Yağ)

Her ne kadar sıradan bir sofralık margarin, pasta yapımı için uygun olsa da endüstriyel fırınlarda geniş bir plastik aralığına sahip, yüksek kremalaşma gücü olan fırınlanmış gıdalara gevreklik özelliği verebilen özel margarinler kullanılır. Bu amaca ulaşmak için kek margarinleri, yüksek erime noktasına sahip yağların uygun bir miktar sıvı yağla karıştırılmasıyla elde edilir. Kek margarinine örnek olabilecek tipik bir yağ karışımı palm yağı ve hidrojene balık yağı karışımı ile elde edilen margarindir. Kek margarinlerinin nem içeriği sofralık margarinlerde olduğundan daha düşüktür. Susuz yağ özelliğinde olup %99 yağ içeriğine sahip olmalıdır.

Hamur İşi Margarini

Hamur işi margarini sert ya da yumuşak hamur işi yapımında kullanılır. Margarin yumuşak bir doku ve sert bir kıvama sahip olmalıdır çünkü hamur işinde ince yapışkan tabakalar oluşmalıdır. Ağır mekanik işleme ve ince tabakalar hâlinde açıldığı zaman oluşan çekme kuvvetine dayanmalıdır. Hamur işinin kabarma etkisi yağ tabakaları arasındaki

hamurun genişlemesiyle elde edildiğinden, margarin nispeten kuru ve emilmiş havadan yoksun olmak zorundadır. Hamur işi margarininin kompozisyonu genellikle yüksek erime noktalı bir katı yağ ve bir miktar da sıvı yağdan meydana gelir.

Shorteningler

Hidrojenizasyon; sıvı yağlardaki doymamış yağ asitlerinin çift bağlarını hidrojenle doyurma işlemidir.

Shorteningler hamur işi yapımında kullanılan yarı katı yağlardır. Shortening terimi kullanıldığı ürüne gevrek bir yapı vermesinden gelir. Başlıca yerel kullanım alanı hamur işi, kek, pasta yapımı ve kızartmalardır.

Shorteningler nem içermez ve bütünüyle yağdan oluşur. Hayvansal ve bitkisel yağlar ihtiva edebilen yağ karışımlarından meydana gelir. Doğru karışım ürünün yapısı, kullanılabilirlik ve uygun yağların maliyetine bağlı olarak belirlenir. Yağ karışımı gerekli esnekliğe sahip bir ürün elde etmek için kısmi olarak **hidrojenize** edilir. Rafinasyon ve karıştırma işleminin ardından yağ karışımı soğutulur ve margarin yapımında kullanılana benzer votatör tip bir makinede işlem görür. Yağ karışımı soğuduktan sonra elde edilen karışım beyaza yakın ve katı formdadır. Ancak işlem sırasında, hava vermek gerekebilir ve böylece saf beyaz, kalın kremsi bir sıvıya dönüştürülür. Shorteninglerde kıvamlılık ve esneklik önemlidir. Fazla yumuşak bir shortening unla yetersiz bir şekilde karışacak ve pişirmede sorunlara neden olacaktır. Diğer yandan fazla sert olduğunda ise yeterince havalanmayan sert bir gevrek ekmek oluşacaktır.

Shorteninglerin başlıca işlevleri;

- Ekmek hamurunda olduğu gibi mayalı hamurlarda hacmi arttırmak,
- Ürünlere gevreklik, ekmek içine yumuşaklık kazandırmak,
- Ürünün yeme kalitesini arttırmak,
- Ürünün dilimlenme özelliğini iyileştirmek,
- Çırpılarak hazırlanan hamurların stabilitesini arttırmaktır.

Ekmekte yağ kullanılması zorunlu olmamakla birlikte beyaz ekmekte %2-4 oranında shortening kullanımı ile ekmek hacmi ve gözenek yapısı iyileşmektedir. Kek, bisküvi gibi ürünlerde ya da diğer mayalı fırıncılık ürünlerinde yağlar ürünlerin karakteristik özelliklerinin kazandırılması için gereklidir ve temel bileşenlerinden biridir. Kek ve bisküvilik shorteningler %99 oranında yağ içermeli ve β^{1} tipi kristal oluşturma özelliğine sahip olmalıdır.

SIRA SİZDE 1

Ekmek ve unlu mamüllerde tereyağı, sadeyağ ve natürel sızma zeytinyağı kullanılabilir mi?

Şeker

Sofra şekeri = sakkaroz = sukroz;
Glikoz =dekstroz;
Meyve şekeri = fruktoz = levuloz

4634 sayılı Şeker Kanunu'na göre şeker, "Beyaz şeker (standart, rafine, küp ve kristal şeker), yarı beyaz şeker, rafine şeker, ham şeker ve kahverengi şeker olarak sınıflandırılan, pancar veya kamıştan üretilen kristallendirilmiş sakkaroz ile nişasta kökenli izoglukoz, likid ya da kurutulmuş hâlde glukoz şurubu, sakkaroz veya invert şeker veya her ikisinin karışımının suda çözünmesinden meydana gelen şeker çözeltisi ve invert şeker şurubu ile inülin şurubuna" denilmektedir.

Karbonhidratlar, bitkiler tarafından sentezlenen temel besin ögelerinden biridir. Sebze ve meyvelerle bunlardan elde edilmiş gıdalar karbonhidrat içerir. Meyve-sebze kaynaklı başlıca karbonhidratlar sakkaroz, glikoz ve früktozdur. Bu üç şeker farklı isimlerle de anılmaktadır; genel sofra şekerinin resmî kimyasal adı *sakkaroz* ya da İngiliz terimiyle *sukroz*dur; yani üçü eş anlamlıdır. Kimyasal olarak sakkaroz, glikoz ve fruktozdan oluşur. *Glikoz*un İngilizce sözcük karşılığı dekstrozdur ve sakkarozun bir bileşenidir. *Fruktoz* aynı zamanda *levuloz* veya meyve şekeri olarak da adlandırılmaktadır. Mono ve di-sakkarid olan bu şekerlerin tamamının enerji değeri aynı olup bir gramı 4,1 kcal sağlar.

Sakkaroz

Şeker pancarı ve şeker kamışından elde edilen; çay şekeri, sofra şekeri, toz şeker, kristal şeker, beyaz şeker adlarıyla bilinen şekerdir. Modern rafinasyon metotları ile üretilen pancar ve kamış şekerleri %99,9 veya daha fazla sakkaroz içerir. Kuru hâlde, polarizasyonu en az 99,7 olan saflaştırılmış ve kristallendirilmiş sakkaroza beyaz şeker denmektedir. Bir birim glikoz ve bir birim fruktozdan, bir molekül su ayrılmasıyla oluşan **disakkarit**tir.

Disakkaritler (çift şekerliler); iki monosakkaritin glikozid bağıyla birleşmesi yoluyla oluşan şekerlerdir.

Kahverengi şeker, sakkaroz ve invert şeker miktarı toplam olarak ağırlıkça en az %88 olan nemli, kahverengi tonlardaki ince taneli şekerdir. Ticari olarak rafine edilmiş beyaz şeker kristallerinin şeker melası ile kristal yüzeyinde arzu edilen kalınlıkta bir film tabakası oluşturacak şekilde karıştırılması ile elde edilir. Renk koyuluğu, içerdiği melas miktarına göre değişim gösterir. Açık esmer şeker, % 3,5 oranında; koyu esmer şeker ise % 6,5 oranında *melas* içerir. Melas; şeker pancarı ve şeker kamışı üretiminde fabrikasyon kademesinde atık olarak elde edilen şekerli, kahverengimsi ve kıvamlı sıvıdır.

Bisküvide şeker, lezzet ve dokuyu etkilemekte ve yüzey karakteri ile birlikte gevrekliği kontrol etmektedir. Bisküvinin yayılması, şekerin tipine ve miktarına bağlıdır. Şeker miktarı arttıkça yayılma artar. Bisküvi üretiminde kullanılan sakkaroz ile birlikte indirgen şekerler de tat verici olarak şurup formunda ilave edilebilmektedir.

İnvert Şeker

Sakkarozun invertaz enzimi veya hidroklorik asit, tartarik asit, sitrik asit, asetik asit, formik asit gibi asitle hidrolize edilerek yani parçalanarak glikoz ve fruktoza indirgenmesiyle elde edilen üründür. Az miktarda asitli bir sakkaroz şurubunun ısıtılması sonucu gerçekleşen hidroliz ile eşit molar konsantrasyonlarda D-glikoz ve D-fruktoz oluşur. Reçel ve şerbet yapımında limon suyu kullanımı ile gerçekleştirilen işlemle aynı reaksiyondur.

Sakkarozun hidrolizi sonucu oluşan invert şekerdeki glikoz ve fruktozun sudaki toplam çözünürlükleri, sakkarozun tek başına çözünürlüğünden daha fazladır. Bu nedenle kristalizasyon kontrolü amacıyla da kullanılmaktadır. Küçük kristal yapısından dolayı invert şeker, daha akıcı ürünlerin, şekerlemelerin ve bazı şurupların üretiminde kullanılır. Reçel ve jöle yapımında, meyve içerisinde doğal bir şekilde bulunan asidin şekerle birleşimi ve bu karışımın ısıtılması ile otomatik olarak zaten invert şeker oluşumu söz konusudur. İnvert şeker eşdeğer miktardaki sakarozdan daha fazla tatlılık sağlar ve şekerli ürünlerde yaygın olarak kullanılır.

İnvertleştirme çikolata kaplı sıvı veya krem merkezli ürünlerin üretiminde de kullanılmaktadır. Kalıplama ve kaplama işlemleri merkez kısım katı iken yapılır. Daha sonra merkeze verilen invertaz enzimi sakarozu invert şekere dönüştürür ve merkezde yumuşama veya sıvılaşma görülür.

Glikoz (Dekstroz) Şurupları

Dekstroz olarak da bilinen glikoz, mısırdan elde edilen nişastanın asit ve/veya enzimlerle sıvılaştırılması ile elde edilen bir şekerdir. Glikoz şurupları, glikoz şekerinin ve diğer yüksek molekül ağırlıklı dekstrin ve sakkaritlerin bir karışımı olan berrak, renksiz ve kıvamlı yapıda şuruplardır. Ham madde olarak patates ve buğday nişastalarının kullanımı da mümkün olmakla birlikte ülkemizde yaygın olarak mısır nişastası kullanılmaktadır.

Fırıncılık ürünlerinde glikoz şurupları çok yaygın olarak kullanılmaktadır. Fermente ürünlerde şuruplar ürünün dokusunu da kontrol ederek maya tarafından fermente olabilir. Fermantasyondan arta kalan indirgen şekerler kabuğun renginin esmerleşmesini sağlarken, daha yüksek şekerler dokunun kontrolünü sağlar ve ürüne yumuşaklık verir.

Bisküvide glikoz şurupları hızlı renk oluşumunu sağlar, gevrekliği korur ve raf ömrünü arttırır. Kek gibi havalandırmanın yapıldığı fırıncılık ürünlerinde, glikoz şurubu yumurta akındaki albüminin veya jelatininin etkinliğini arttırır. Glikoz şuruplarının kullanımı ile keklerin kuruması önlenir ve üründe nemlilik sağlanır.

Fruktoz Şurubu

Mısır nişastasının asit veya enzim hidrolizi ile elde edilen sıvı bir tatlandırıcıdır. Fruktoz şurupları, glukoz izomeraz enzimi ile glukozun izomeri olan fruktoza kısmen dönüştürülmesi ile elde edilmektedir. En yaygın olarak kullanılan %42 ve %55 fruktoz içeren başlıca iki tipi mevcuttur.

Fruktoz şurubunun keşfi şekerli ürün endüstrisinde bir dönüm noktası oluşturmuştur. Ucuz olması nedeniyle sakkaroza alternatif olmaktadır. Ucuzluğunun yanı sıra ham madde olarak kullanılan mısırın üretimi, sakkarozun elde edildiği pancar ve şeker kamışı üretiminden daha kolaydır. Sakkaroz ile hemen hemen aynı tatlılığa sahip olmasının yanı sıra fruktoz hem kalorili hem de kalorisiz tatlılaştırıcılar ile sinerjik etki oluşturabilmektedir. Tadı maskelemeden tatlandırma özelliğine sahiptir. Bu özelliği sayesinde aromalı gıdalarda yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Fruktozun dil üzerinde algılanma yoğunluğu sakkaroza göre çok daha yüksek olup, hissedilme süresi kısadır.

Ekmek ve mayalı ürünlerde fruktoz şurupları fermente edilebilir kaynak olup, kabuk rengine ve lezzete katkıda bulunmakta ve raf ömrünü uzatmaktadır. Bisküvide fruktoz şurubu kullanıldığında yüzey çatlaması görülmez. Kekin tazelik süresini uzatmak amacıyla fruktoz şurupları, invert şeker, bazı oligosakkaritler, modifiye nişastalar ve çeşitli gamlar kullanılabilmektedir. Keklerde fruktoz şurubu kullanımı, içerdiği yüksek indirgen şekerler nedeniyle esmerleşmeyi arttırmaktadır.

Yüksek Fruktozlu Mısır Şurubu

Mısır nişastasının önce glukoza, sonra da bu glukozun enzimatik izomerizasyonu ile fruktoza dönüştürülmesi ile elde edilir. Tatlılık düzeyi sakkaroz gibidir. Yüksek fruktozlu mısır şurupları başlıca iki formülasyonda satılmaktadır: %42 (HFCS-42) ve %55 (HFCS-55). Bu fruktoz içeriğine sahip olacak şekilde üretilen şurupların geri kalan içeriği, başlıca glukoz olmak üzere, glukoz ve yüksek şekerlerle tamamlanır.

İnülin Şurubu

İnülin ve oligofruktozun hidrolizi ile elde edilen, serbest şekilde veya sakkaroz olarak kuru hâlde en az %10 ancak genellikle %80'in üzerinde fruktoz içeren üründür.

Nişasta

Nişasta granülleri; bitkilerin tohum (mısır, buğday, pirinç vb.), yumru (patates) ve köklerinde (tapyoka) katı hâlde bulunur. Bitkinin karbonhidrat sentezi sonucu ortaya çıkan nişasta, bitkinin temel içeriğini ve enerji kaynağını teşkil eder.

Nişasta, amiloz ve amilopektin isimli iki polimerik karbonhidratın (polisakkaritin) birleşiminden oluşan bir karbonhidrattır. Nişasta içindeki glukoz molekülleri düz (amiloz) veya dallı zincir (amilopektin) hâlinde bağlanmışlardır. Amiloz sarmalları arasında oluşan hidrojen bağları yüzünden nişasta içinde çok az su barındıran yoğun bir yapı oluşur. Dolayısıyla suda çözünmez.

Farklı bitkilerden farklı nişastalar elde edilir ve bunların zincir yapıları da birbirinden farklıdır. Zincir yapısındaki farklılık nişasta türlerinin su tutma kapasitesinin ve pişirme sıcaklıklarının farklılığıyla sonuçlanır. Nişastaların jelleşme sıcaklık aralığı 50-85 °C'dir. Örneğin patatesten elde edilen nişastalar 60-65 °C'lerde jelleşme gösteririken tahıl nişas-

taları 80-85 °C'lerde jelleşmektedir. Nişasta oda sıcaklığındayken polimer zincirlerinin birbirine sıkıca kenetlendiği granüllerden oluşur. Suyun normalde içine giremediği granüllerdeki zincirler, yüksek sıcaklıkta birbirlerinden uzaklaşır ve suyla etkileşebilir hâle gelir. Su ve sıcaklığın etkisiyle nişastadaki polimerler birbirleriyle hidrojen bağı kurmak yerine suya bağlanırlar. Su, nişastanın içine nüfuz ettikçe genel polimer yapısının düzeni bozulmaya başlar, granüllü bölgeler küçülür ve amorflaşır, yani şekli bozulur. Suyla etkileşen amiloz, nişasta tanesinden dışarı sızar. Böylece nişasta su emerek şişer ve jelleşme gerçekleşir. Nişasta ham maddeye ve elde edilişine göre iki farklı şekilde gruplandırılabilir.

Ham Maddeye Göre	Elde Edilişine Göre
Mısır Nişastası	Doğal Nişasta
Patates Nişastası	Modifiye Nişasta
Pirinç Nişastası	
Buğday Nişastası	

Tablo 8.2
Nişastaların Gruplandırılması

Modifiye Nişasta

Nişastanın fiziksel, enzimatik veya kimyasal işlemden geçirilerek bazı özelliklerinin değiştirilmesi yoluyla elde edilir. Nişastanın modifiye edilme nedeni farklı uygulamalara yönelik olarak özellik ve performansının geliştirilmesidir. Nişasta modifiye edilerek yüksek ısıya, aside, soğutmaya, zamana veya dondurmaya dayanıklı hâle getirilebilir, yapısı değiştirilebilir, viskozitesi arttırılabilir veya azaltılabilir, jelatinizasyon süresi uzatılabilir veya kısaltılabilir.

Nişasta modifiye edilerek farklı uygulamalara yönelik performans geliştirilir.

DİKKAT

Modifiye nişasta, gıda endüstrisinde ve diğer endüstriyel uygulamalarda sağladığı kendine özgü çeşitli fiziksel ve fonksiyonel özellikleri için uygun nişastalardan üretilir. Gıda alanında kıvam arttırıcı, stabilizör veya emülgatör olarak kullanım alanı bulmaktadır. Bugün tüketilen instant ve tüketime hazır gıdaların birçoğu donma, çözünme ve ısınma sırasında yapısal özelliklerin korunması amacıyla modifiye nişasta kullanılarak üretilir.

Yumurta

Ortalama büyüklükte bir tüm yumurtanın yenilebilen kısmında %74 su, %13 protein, %11 yağ ve %1 kül bulunmaktadır. Yumurtanın beyazında %88 su ve %11 protein, sarı kısmında ise %48 su, %17 protein, %33 yağ ve %1 kül bulunmaktadır. Bu yüzden tüm üretim süreçlerinde hijyenik koşullar önem arz etmektedir. Taşıma ve depolamanın düşük sıcaklıklarda yapılması gereklidir. Buzdolabı sıcaklığında 7-10 günden fazla tutulmamalıdır. Yumurta taze olarak tüketime sunulabildiği gibi değişik şekillerde işlenerek bazı avantajlar sağlanmıştır. Bu avantajlardan bazıları şu şekilde sıralanabilir:

1. Pastörize, dondurulmuş veya toz hâle getirilmiş yumurta ürünlerinde, mikrobiyel bulaşma riski yoktur.
2. Pastörize olmuş sıvı yumurta ürünleri buzdolabı sıcaklığında (4°C) 12 hafta raf ömrüne sahip olabilmektedir. Dondurulmuş ve kurutulmuş yumurta ürünleri bir yıl veya bir yıldan fazla raf ömrüne sahiptir.
3. İşlenmiş yumurta ürünlerinde kolay depolanma ve her zaman kullanıma hazırlık kolaylığı bulunmaktadır.
4. Fırın ürünleri üretiminde her zaman aynı katı kıvam ve kolay formülasyön sağlanması mümkündür.

Yumurta Koagülasyonu; protein bağlarının parçalanması, yani denatüre olmasının ardından, denatüre proteinlerin rastgele kümelenmesidir.

Yumurta ve yumurta ürünleri gıda endüstrisinde çoğunlukla pasta, mayonez, salata sosları, şekerleme, omlet ve dondurma yapımında köpük oluşumu sağlayarak hacim artırma, ısıyla **koagüle** etme, emülsiye etme (örneğin salata sosları), koyulaştırma, yumuşatma, nemini tutma, lezzet-renk katma (örneğin ekmek ve şehriye) ve besleyici değerini artırma amacıyla kullanılmaktadır.

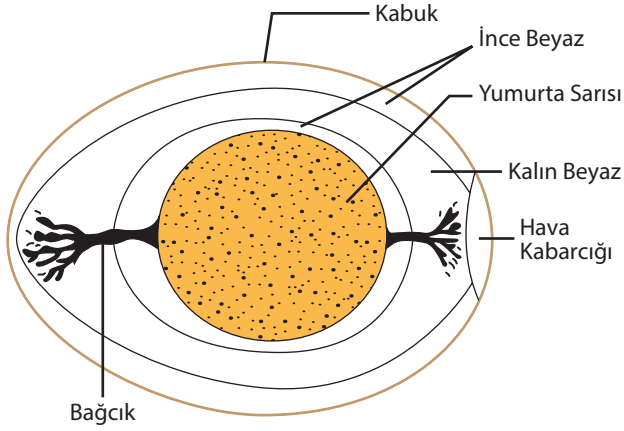
Pastörize Yumurta ve Yumurta Tozu

Yumurta ürünleri; bütün, ak, sarı olarak işlenip pastörize edildikten sonra sıvı, dondurulmuş veya kurutulmuş formlarda elde edilir. Şeker, tuz katkılı veya sade bütün yumurta, yumurta akı, yumurta sarısı gibi çeşitli yumurta ürünleri, son ürüne istenilen özellikleri kazandırır. Sıvı ve dondurulmuş yumurtanın raf ömrünün kısa ve depolama koşullarının zahmetli olmasından ötürü kurutulmuş toz yumurta, yumurta ürünleri içerisinde ön plana çıkmaktadır.

Resim 8.2

Yumurtanın Kesiti

Kaynak: *Gisslen, W. (2014). Professional Cooking, 7. Edition. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.*



Yumurtanın Ekmek ve Unlu Mamüle Etkileri

Unlu mamüller için yumurtanın beyaz ve sarısında mevcut proteinler önemli yapı güçlendiricilerdir. Örneğin; keklerin yapı oluşumuna katkıda bulunur. Kısa süreli fermente edilen mayalı hamurlar, kurabiyeler, muffinler ve çeşitli mayalı hamurlarda yapıya destek sağlamaktadır. Yumurta, içeriğindeki proteinler sayesinde hamuru güçlendirir, sarısında bulunan yağ ve lesitin sayesinde ise hamurun gevrek olmasını sağlar. Lesitin aynı zamanda emülsifiyer etki gösterir.

Yumurta hava tutma özelliğinde olup köpüklü yapıya ve fom oluşumuna imkân tanır. Yumurta beyazı çırpılmaya sarısından daha uygundur ve sekiz katına kadar hacim kazanabilir. Ancak bu kadar hacim kazanmış yapıda protein bağları zayıflayacağından fırında pişme esnasında çökme meydana gelebileceği unutulmamalı, hacim artışı ona göre ayarlanmalıdır.

Yumurta önemli bir emülsifiyerdir. Emülsiyon, birbiri içinde çözünmeyen iki sıvının üçüncü bir bileşik (emülsifer) aracılığıyla bir arada tutulmasıdır. Yumurta sarıları da yağ ve suyu bir arada tutabilen etkili emülsiferlerdendir. Bunu sağlayan da yapısındaki lipoprotein ve lesitinlerdir. Lesitinin moleküler yapısının bir ucu hidrofilik, diğer ucu hidrofobiktir. Bu özelliği sayesinde yağ ve su niteliğindeki sıvıların tutunmasını sağlar.

Yağ bakımından zengin olan yumurta sarısı hamur işine lezzet verdiği gibi zengin olduğu sarı renkli karotenoidler bakımından kendine has rengi de vermektedir. Ayrıca ka-

buğun karamel rengini aldıran Maillard reaksiyonunda etkili olan protein ve glukoza da sahip olması bir başka olumlu destektir.

Yumurtanın hamura başlıca etkileri; yapı sağlamlığı, havalandırma, emülsifiye etme, renk ve lezzet sağlama, besin değerini artırmadır

Yumurtanın beyazı ve sarısının besin değeri son derece yüksektir. Beyazında özellikle protein içeriği, sarısında ise yağ, vitamin ve mineral içeriği zengin olup, ilave edildiği hamurun besin değerini artırır. Yumurta sarısında bulunan karotenoidler ise antioksidan özellikleri nedeniyle sağlık yönünden önemlidir. Bu karotenoidlerden biri olan lutein'in, 50'li yaşlardan sonra ortaya çıkan görüş kayıplarını engellemeye yardımcı olduğu bilinmektedir.

Yumurtanın başlıca fonksiyonlarının yanı sıra yan fonksiyonları da önemlidir. Bu fonksiyonlardan bazıları şu şekilde sıralanabilir:

Yumurtanın yan fonksiyonları arasında 1.Bayatlamayı geciktirme, 2.Pişmiş ürünlerin kabuk parlaklığına katkı, 3.Yüzeyde yapışkan tabaka, 4.Sıvı oranını artırma, 5.Hamurun yumuşaklığını artırma sayılabilir.

1. Ekmeğin bayatlamasının başlıca nedeni; nişastanın yeniden kristalizasyonu ve nem kaybıdır. Yumurtadaki yağların, emülsiferlerin ve proteinlerin bu süreci geciktirdiği bilinmektedir.
2. Yumurta, hamurun yüzeyine sürüldüğünde pişme sonrasında yumurta proteinleri sayesinde parlak bir film oluşur. Yumurta süt ile sulandırılırsa daha koyu bir renk elde edilir.
3. Yumurta pişmiş mamüllerin üzerinde yapışkan bir yüzey oluşturarak tohumların, baharatların, ezmelerin ve şeker gibi kristal yapıdaki katkıların düşmeden yapışmasını sağlar.
4. Yumurtanın %75'i sıvı olduğu için önemli miktarda sıvı da ürüne ilave edilmiş olmaktadır. Bu nedenle tarife yumurta ilave edildiğinde o miktarda sıvı diğerlerinden düşülmelidir.
5. Yumurta, hamur yoğrulması esnasında oluşan gluten yapısına karşı koymakta, gluten proteinleri diğer gluten proteinleri ile bağ oluştururken yumurtanın yağları, emülsiferleri ve proteinleri bu yapıyı zorlayarak hamurun sertleşmesini ve katılaşmasını engelleyip yumuşaklaştırmaktadır.

Su

Su hamurda çözünmeyen bileşenlerin karışmasını sağlayan, hamura istenen viskoelastik yapıyı kazandıran, fermentasyonun gerçekleşmesini sağlayan ve son ürün kalitesi üzerine etkili olan temel bileşendir. Gıdaların üretiminde kullanılacak olan su, içme suyu niteliğinde olmalıdır. Orta sertlikte olmalı ve alkali olmamalıdır. Suyun sertliği içeriğindeki kalsiyum (Ca) ve magnezyum (Mg) iyonlarından kaynaklanır. Suyun sertlik derecesi, suda çözünmüş hâlde bulunan mineral madde miktarının milyonda bir (ppm) cinsinden ifadesidir.

Orta sertlikteki suyun bileşiminde bulunan mineral maddeler gluteni kuvvetlendirir. Çok sert su kullanılırsa gluten fazla sertleşerek hamurun uzama kabiliyetini azaltır. Bu durumda mayalı hamurlarda maya miktarını artırarak şiddetli bir fermentasyon ile gluten yumuşatılmalıdır. Yumuşak su kullanılırsa bu kez de gluten fazla yumuşar ve yapışkan bir hamur oluşur. Hamurun gaz tutma yeteneği azalır. Bu durumda, maya ve tuz miktarı artırılmalıdır.

Alkali su ise pH'yi yükseltir ve fermentasyon yavaşlar; böylece küçük hacimli ekmek elde edilir. Bu durumda, fermentasyon süresi uzatılmalı, mineral tuz içeriği dengelenmeli ve hamura bir miktar asetik asit veya sirke ilave edilmelidir.

Tuz

Kullanılacak tuz temiz, parlak, beyaz olmalıdır. Nem çekici madde içermemelidir. Tuzun hamurdaki fonksiyonları şu şekilde sıralanabilir:

- Tat ve lezzet verir.
- Gluteni kuvvetlendirir, yumuşamasını önler.
- Gluteni parçalayan enzimlerin etkisini azaltır.
- Mayaların çalışmasını, gaz oluşumunu ve hamurun olgunlaşmasını düzenler.
- Su aktivitesini azaltarak mikrobiyolojik bozulmayı geciktirir.

Oksidan Maddeler

Oksidan maddeler unlara ya da hamura katılırlar. Unun olgunlaşması ve dolayısıyla teknolojik özelliklerinin iyileştirilmesi ile renginin beyazlatılması amacıyla kullanılırlar.

Oksidan maddelerin ekmek hamurundaki etkileri şunlardır:

1. Hamura sertlik verip kısa sürede olgunlaşmasını sağlar.
2. Glutenin yapısını kuvvetlendirerek hamurun su ve gaz tutma yeteneğini artırır.
3. Ekmekte randıman artışı sağlar.
4. Ürünün gözenek ve tekstürünü düzeltir.

Bu amaçla kullanılan oksidan maddeler; askorbik asit (C vitamini), potasyum bromat, potasyum iyodat, kalsiyum bromat, kalsiyum iyodat, kalsiyum peroksit, klordioksittir. Hamurda oksidasyonun yetersiz ya da çok fazla olması, ekmekte kalitenin bozulmasına neden olmaktadır.

İndirgen Maddeler

Oksidan maddelerin tam tersi etki gösterirler. İndirgen maddeler hamur yapısını zayıflatmakta ve hızlı hamur gelişimi sağlamaktadır. İndirgen maddeler, gluteni çok kuvvetli, sıkı hamurlarda ve hızlandırılmış kısa süreli ekmek yapımında kullanılmaktadır. Bu amaçla kullanılan başlıca indirgen maddeler ve ilgili ürünler şöyledir:

L-sistein: Mayalı ürünler, kısa süreli hamurlar
Sodyum bisülfit: Kraker, bisküvi
Sorbik asit: Mayalı ürünler

Enzimler

Unda birçok enzim vardır. Hamurda enzim sistemlerinin faaliyeti hamurun yoğrulmasıyla başlar ve birçok fonksiyonu bulunur. Bunlar;

- Maya faaliyeti için gerekli şekerin sağlanması,
- Hamurun olgunlaşması,
- Hamurun işleme özelliklerinin düzenlenmesidir.

Fırıncılık ürünlerinde kullanılan başlıca enzimler şunlardır:

- Nişastayı fermente edilebilir şekerlere dönüştüren enzimler: Amilazlar, invertaz, maltaz. Amilaz enziminin hamura etkileri şöyle sıralanabilir: Hamurun işlenebilirliği gelişir, hamurun gaz tutma yeteneği iyileşir, bu da yüksek ürün hacmi sağlar, fırında hızlı hacim artışı sağlar, kabuk rengine ve aromaya katkıda bulunur, bayatlamayı geciktirir.
- Proteinleri parçalayan enzimler: Proteazlar amilazların olduğu yerde yeterli miktarda proteazlar da vardır. Normal bir proteaz etkisi sonucu gluten yumuşar, hamur işlenebilirlik, uzama kabiliyeti ve elastikiyet kazanır.
- Karotenoid pigmentlerini parçalayan enzimler: Lipoksidazlar ağartma ajanı olarak kullanılır. Karoteni parçalayarak sarı rengin açılmasını sağlar. Ayrıca hamur kuvvetini ve ekmek aromasını geliştirir, gözenek yapısını inceltir, ekmek hacmini arttırır.

Antimikrobiyel Maddeler

Mikroorganizma faaliyetini önleyici maddelerdir. Fırıncılık ürünlerinde özellikle küf gelişimini önlemek için kullanılırlar. Kullanılacak antimikrobiyel madde toksik olmamalı, maya aktivitesini etkilememeli, hamur ve ürüne zarar vermemelidir. En fazla kullanılan propiyonatlardır. Ekmekte %0,3 civarında kullanıldığında küf gelişimini geciktirir. Sorbatlar kek ve bisküvilerde kullanılır, mayalı ürünlerde kullanılmaz çünkü maya faaliyetini önlemektedir.

FIRINCILIK ÜRÜNLERİNDE HAMUR ÇEŞİTLERİ

Ekmek ve unlu mamüller dendiğinde tüm ürünlerin hazırlanabilmesi için kullanılan beş hamur yapma yönteminden bahsedilebilir. Başlıca hamur yöntemleri:

1. Mayalı hamurlar
2. Özleştirilerek hazırlanan hamurlar
3. Çırpılarak hazırlanan hamurlar
4. Pişirilerek hazırlanan hamurlar
5. Kıyılarak hazırlanan hamurlar

Mayalı Hamurlar

Hamur yapma yöntemleri; mayalı, özleştirilerek, çırpılarak, pişirilerek, kıyılarak olmak üzere beş yöntemdir.

Ekmek; buğday ununa su, tuz, maya (*Saccharomyces cerevisiae*), gerektiğinde şeker, enzimler, enzim kaynağı olarak malt unu, vital gluten ve izin verilen katkı maddeleri ilave edilip bu karışımın tekniğine uygun olarak yoğrulması, şekillendirilmesi, fermentasyona bırakılması ve pişirilmesi ile yapılan üründür.

Ekmek ve mayalı hamurların yapımında kullanılan maya *Saccharomyces cerevisiae* olup tek hücreli bir mikroorganizmadır ve doğada her yerde bulunabilmektedir. Ekmek mayası (*Saccharomyces cerevisiae*), hamurda mevcut basit şekerleri fermentasyona uğratarak CO_2 gazı oluşturur ve böylece hamurun kabarmasına yardımcı olur. Mayanın etkisiyle oluşan diğer fermentasyon ürünü maddeler de hamurun olgunlaşmasını ve aroma oluşumunu sağlar.

Maya fermentasyonu sırasında üç faktör gerçekleşir:

1. Etil alkol ve karbondioksit gazı oluşur.
2. Çeşitli asitler, aldehitler ve ketonlar gibi aroma bileşikleri oluşur. Bu ürünler hamura özgü tat ve kokunun oluşumunda etkilidirler.
3. Hamurun olgunlaştırılması sırasında asitlik gelişir. Oluşan asitliğe bağlı olarak da gluten gelişir ve hamurun elastikiyeti sağlanır.

Maya faaliyetini etkileyen faktörler:

- Ortamda basit şekerlerin (glukoz, fruktoz) varlığı ve miktarı (>%5)
- Sıcaklık (30-35°C)
- pH (4,5-5,0)
- Tuz miktarı
- Antimikrobiyel maddelerin varlığı (sorbatlar, propiyonatlar vb.)

Ekmek mayası; yaş maya ve kuru maya olmak üzere iki formda üretilir. Yaş maya yumuşak ve dayanıksızdır, buzdolabında muhafaza edilmelidir (3-4 hafta). Hamura ilave edildiği anda faaliyete başlar. En iyi mayalama etkisi olan mayadır. Kuru maya, yaş mayanın kurutulmasıyla elde edilir, depolamaya dayanıklıdır. Kullanmadan önce ılık suda (40-45°C) çözündürülmesi gerekir. Hamurda yaş maya yerine kuru maya kullanılacaksa 1 gram yaş maya yerine 0,40-0,45 gram kuru maya kullanılmalıdır.

Her ülkenin kendine özgü tip ve bileşimde ekmeği vardır. Bu ekmeklerin yapımında da farklı yöntemler kullanılmaktadır. Ekmek hamurları, ürün özelliğine göre değişik malzeme içerse de hamur yapma yöntemlerini belli özelliklerde gruplamak mümkündür.

Doğrudan Hamur Yapma Yöntemi

Endüstriyel üretim yapan işletmelerin kullandığı geleneksel ekmek yapma yöntemi olarak karşımıza çıkar. Tüm bileşenlerin bir defada karıştırılması ve yoğrulması esasına dayanır. Başlıca işlem aşamaları; hamur bileşenleri karıştırılır, yaklaşık 15 dakika yoğrulur, ardından yaklaşık 10-15 dakika süreyle dinlendirilir. Kesme, tartma ve şekil verme gibi diğer işlemlerle üretim tamamlanır. Toplam üretim süreci dört-beş saat içerisinde tamamlanır.

İndirekt Hamur Yapma Yöntemi

'*Geciktirilmiş Tuz Metodu*' olarak da isimlendirilir. Bu yöntemde tuz ve maya, hamur olgunlaştıktan sonra eklenmektedir. Un, su ve katkı maddeleri karıştırılarak 30-35 dakika çatal mikserle yoğrulur, ardından tuz eklenir ve beş dakika karıştırılır, daha sonra maya ilave edilerek beş dakika daha yoğrulur. Yoğurma sonunda hamur kitle fermantasyonuna bırakılır. Bu yöntemde kitle fermantasyonunun süresi uzun olup 20-25 dakikadır. Süre sonunda kesme, tartma ve diğer işlemlere geçilir.

Ekşi Hamur Yöntemi

Ön hamur ve hamur devresi olarak iki kısımdan oluşan bu yöntemle yapılan ekmekler aroma bakımından daha zengin olmaktadır. Özellikle çavdar unuyla ve diğer esmer unlardan yapılan ekmeklerde kullanılan bir yöntemdir. İşlem süresi uzun olup yedi-sekiz saat sürmektedir. Öncelikle ön hamur olarak ekşi maya elde edilir. Endüstriyel üretimde ekşi maya, ekmek reçetesinde yer alan unun %70'inin kullanılması ve üç-beş saat süreyle önceden mayalandırılması ile elde edilir. Formüldeki geri kalan bileşenler ekşi hamura ilave edilerek homojen bir hamur hâline getirilir. Elde edilen hamur 30 dakikalık fermentasyondan sonra kesilir ve yuvarlak hâle getirilir, ardından 20 dakika daha fermentasyona bırakılır. Şekil verilip tepsi ya da tavalara aktarılır ve 60 dakika daha son fermantasyona bırakılır ve 215°C'de 25 dakika pişirilir.

Sıvı Ferment Yöntemi

Bu yöntemde sıvı ferment kısmını yaş maya, su, tuz ve şeker oluşturmaktadır. Malzemelerin tamamı karıştırılır ve iki saat fermentasyona bırakılır. Elde edilen sıvı maya yoğurma kazanlarına pompalanır. Reçetedeki geri kalan bileşenler de ilave edilerek homojen bir hamur elde edilene kadar yoğrulur. Ardından hamur kesilerek yuvarlatılır ve 20 dakika ara fermentasyona bırakılır. Şekil verildikten sonra %90 nispi nemde ve 40-45°C'de 60 dakika son fermentasyona bırakılır. Süre sonunda fırına aktarılarak 215°C'de 25 dakika pişirilir.

Kısa Süreli Hamur Yapma Yöntemi

Hamurun mekanik olarak geliştirildiği bir yöntemdir. Etkin karıştırma sayesinde hamuru yoğurduktan sonra kitle fermantasyonuna bırakmaya gerek kalmaz. Hızlı yoğurucuda beş dakika kadar yoğrularak elde edilen hamur hemen işlenir. Sonraki işlemleri diğer yöntemlerle aynıdır. İşlem süresi toplam 2-2,5 saattir.

Sürekli Yoğurma Yöntemi



Sıvı maya kullanılarak hazırlanan yöntemde hamur mekanik olarak hızlı bir şekilde olgunlaştırılır. Çok az unla ya da unsuz olarak maya süspansiyonu hazırlanır, bir saat fermantasyona bırakılır. Su, tuz ve şeker ilave edilerek 2,5 saat daha fermentasyona bırakılır. Bu şekilde hazırlanmış olan sıvı maya, un, katkı maddeleri ve su ile karıştırılarak gevşek ve yumuşak bir hamur elde edilmiş olur. Etkin bir yoğurucu tarafından hamur olgunlaştırılır ve tavalara aktarılır. Son fermentasyon ve pişirme işlemleri diğer yöntemlerle aynıdır.

Mayalı hamur ve ekmek üretimi sırasında protein oranı yüksek unlar tercih edilmelidir. Mayalı hamurların yoğrulması sırasında un proteinleri (gluten) arasında bağ oluşarak gluten kompleksi denen ve hamura elastikiyet kazandıran yapı oluşur. Gluten kompleksi

iyi olan hamurda geliştirilen mayanın oluşturacağı etil alkol ve karbondioksit gazı hamur gözenekleri arasında kolaylıkla tutulacaktır. Gluten kompleksi zayıf olan hamurlarda fermentasyon sırasında oluşan gaz, hamur tarafından tutulamaz. Hamur içinde yeterli kabarma sağlanamaz. Bu tip hamurdan elde edilen ürünler sert olur.

Fermentasyon süresi gereğinden çok uzarsa hamur zayıflayacağı için oluşan fazla gaz hamur tarafından tutulamaz. Gaz ve etil alkol basınç oluşturarak ve gluten duvarının zayıflayarak çatlamasına neden olur. Bu şekilde oluşan gaz, hamuru terk eder ve hamur hacim kaybetmeye başlar. Mayalı hamurun hacmi iki katına ulaştığında fermentasyon sonlandırılmalıdır.

Kullanılan maya miktarı arttıkça oluşan gaz miktarı artar ve hamurun fermentasyon süresi kısalır. Kullanılacak maya miktarı mayanın cinsine (yaş, kuru ya da instant maya) ve unun tipine göre değişiklik gösterecektir. Yaş maya kullanıldığında %4-6 oranı kullanılırken kuru maya kullanıldığında bu oran %2-4'e düşmektedir. Bu durum ticari mayanın içerdiği canlı organizma ile ilgilidir.

Bazı mayalı hamurların reçetesinde yağ ve yumurta yer almaktadır. Burada yağ ve yumurta ürüne gevreklik ve lezzet katar. Bu gıdalar hamurda hacmi ve esnekliği arttırarak hamurun daha iyi kabarmasını sağlar. Mayalı hamura belirtilen miktarda eklenen tuz ise hamurda esnek yapının oluşumunu kolaylaştırır, mayalanmayı kontrol ederek lezzet verir. Fazla tuz ilavesi ise mayalanmayı geciktirerek elastikiyeti azaltır.

Özleştirilerek Hazırlanan Hamurlar

Özleştirilerek hazırlanan hamurlar katı ve sert hamurlardır. Bu hamurları kıyılarak ve çırpılarak hazırlanan hamurlar gibi diğer hamurlardan ayıran başlıca özellikler; yoğrulmaları ve az sıvı istemeleridir. Özleştirilerek yapılan hamurlarda sıvı miktarının una oranı %17 ile %27 arasında olması istenir. Bu orandaki değişimi etkileyen faktörler; hazırlanacak ürünün cinsi ve kullanılacak malzeme miktarı ve cinsi, kullanılacak unun cinsi ve kalitesi olarak sıralanabilir. Özleştirilerek yapılan hamurların hazırlanmasında, elde edilecek ürünün çeşidine göre farklı reçeteler mevcuttur. Bununla birlikte başlıca malzemeler olarak un, yumurta, su ve tuz sıralanabilir.

Özleştirilerek Hazırlanan Hamurlarda Unun Özellikleri

Özleştirilerek hazırlanan hamurlarda kullanılan unun protein değerinin yüksek olması istenir. Bu hamurlarda her tür un kullanılabilir ancak yapılacak ürünün özelliğine göre kepeksiz beyaz un kullanımına öncelik verilmelidir.

Özleştirilerek Hazırlanan Hamurlarda Yumurtanın Görevi

Özleştirilerek hazırlanan hamurlarda kullanılan yumurtanın görevi ürüne lezzet ve gevreklik vermek, ürünün besin değerini artırmaktır. Ayrıca pişirilmeden önce, yapılan mamülün üzerine sürülerek daha güzel görünüm elde edilir.

Özleştirilerek Hazırlanan Hamurlarda Suyun Görevi

Özleştirilerek hazırlanan hamurların her türünde mutlaka su kullanılmaktadır. Kullanılan su ortamdaki tuz ve şekeri çözer, protein ve nişastanın su çekerek şişmesini sağlar. Proteinler su çekerek ürüne elastik bir yapı kazandırır ve nişastanın etkisiyle jelatinize olur. Kullanılacak su miktarı hamurun özelliğine göre değişecektir. Bu hamurlar sert olduğundan ilave edilecek su miktarı diğer hamurlara göre daha azdır.

Özleştirilerek Hazırlanan Hamurlarda Tuzun Görevi

Sert hamurlarda tuz önemlidir. Bu hamur grubunda tuz glutene elastikiyet kazandırarak hamurun yoğrulmasını kolaylaştırır. Tuzsuz hamur özleşmez ve kolay şekil almaz. Tuz aynı zamanda lezzet verici olarak da kullanılır.

Özleştirilerek hamur hazırlama ilkeleri: Un mutlaka elenmelidir. Un elendikten sonra tuz una serpilmeli ve ortası açılır. Ortaya ılık su azar azar ilave edilirken kenardaki un ortaya doğru kaydırılarak bulamaç hâline getirilir ve unun tamamının su ile karışması sağlanır. Bu şekilde oluşturulan hamur yoğrulur. Kıvamı kulak memesi yumuşaklığından daha sert bir hamur olmalıdır. Hazırlanan hamurun yoğurma süresi önemlidir. Hamurun istenen nitelikte olup olmadığını tespit edebilmek için yoğrulan hamur bıçakla kesilerek gözenek yapısı incelenir. Gözenek varsa yoğrulmaya devam edilir, gözenekler kaybolduysa yoğurma sonlandırılır. Yoğurma sonrası hamur bütün olarak ya da bezelere ayrılarak üzerine nemli bez örtülmek suretiyle en az 30 dakika dinlendirilir ve hamurun özleşmesi sağlanır. Bu sürenin uzun olması açma işleminin kolay olması açısından önemlidir.

Hamur reçetesinde yumurta varsa kullanılacaksa unun ortası açıldığında yumurtalar kırılır. İki-üç yemek kaşığı un ilavesi ile yumurtalar karıştırılır. Ortadan kenarlara doğru un alınarak yumurtanın una karışması sağlanır, hamurun istenen kıvamına göre su ilave edilir. Özleştirilerek yapılan hamurlar hazırlanırken reçetede belirtilen ölçülere dikkat edilmelidir.

Özleştirilerek hazırlanan hamurların kullanıldığı yerler:

- Un, su tuz ile elde edilen hamurlar; yufka ekmeği, gözleme, açma, çiğ börek, yaprak hamuru bazlama, hazır yufka, sıkma.
- Un, su tuz ve yumurta kullanılarak elde edilen hamurlar; ev eriştesi, makarna, şehriye, su böreği, mantı, tatar böreği, baklava.

Özleştirilerek hazırlanan hamurlar biraz daha yumuşak hazırlanarak yağlı hamur (katmerli) ve yaprak hamuru yapımında da kullanılır.



Yağlı Hamurların Hazırlanması: Bu hamurun reçetesinde un, su, tuz, yumurta ve yağ kullanılır. Öncelikle un, su, tuz, yumurta yoğrularak dinlendirilmek suretiyle özleştirilerek hazırlanan hamur elde edilir. Miktarı belli olan tereyağı eritilir ve ılık hâle gelene kadar soğutulur. Dinlenmiş hamur istenen büyüklükte bezelere ayrılır, bezelerin üstü nemli bir bezle örtülür, 30-35 cm çapında düzgün daire şeklinde açılır, açılan hamurların her katı yağlanarak üst üste konur. En üstteki hamur yağlanmaz, üstü nemli bezle örtülerek serin bir yerde dinlendirilir. Dinlenmiş hamurlar 50-55 cm çapında tekrar açılarak yağlanır, dikdötrgen şekli verilerek kapatılır. Üzeri nemli bir bezle örtülerek gerekli ürünün yapımında kullanılmak üzere serin bir yerde bekletilir.



Yaprak Hamurunun Hazırlanması: Yaprak hamuru açılma şekli nedeniyle diğer hamurlardan ayrılır ancak esas yapısını özleştirilerek hazırlanan hamur oluşturur. Özleştirilerek hazırlanan hamurda tereyağı ya da margarin kullanılarak yaprak hamur elde edilir. Beze hâline getirilmiş olan hamurun üst kısmına bıçak yardımıyla X şeklinde çentik atılır. Orta kısmı kalın olacak şekilde hamur dört ucundan açılır. Hamurun arasına oda sıcaklığındaki yağ konup katlanır ve buzdolabında yaklaşık 20 dakika dinlendirilir. Burada birinci tur verilmiştir. Yağın hamurdan dışarı çıkmasına izin vermeden dikdörtgen şeklinde tekrar açılır, üçe katlanarak üzeri nemli bir bezle örtülür ve 20 dakika buzdolabında dinlendirilir. Böylece ikinci tur tamamlanmıştır. Bu işlem altı tur tamamlanana kadar tekrarlanarak hamur hazır hâle getirilmiş olur.

Yaprak hamuru hazırlanırken şu noktalara dikkat etmek gerekir:

- Yağ, hamurun içinden çok az bile olsa dışarı çıkmamalıdır. Aksi taktirde ürün istenen nitelikte olmaz.
- Hamur daima serin bir yerde hazırlanmalı ve turlar arasında soğuk yerde dinlendirilmelidir.

- Hamuru açarken ve dinlendirirken altına, üstüne un serpilmelidir. Ancak fazla un kullanılmamalıdır.
- Kullanılan un sert buğday unu olmalıdır.
- Hamura tur verdirirken özellikle ilk turda merdane çok dikkatli kullanılmalı ve hamur delinmemelidir.
- Yaprak hamuru kullanılarak yapılacak ürün hazırlandıktan sonra soğuk bir yerde dinlendirilmeli ve ardından ısıtılmış fırına konarak pişirilmelidir.

Özleştirilerek hazırlanan hamurların özellikleri nelerdir?

SIRA SİZDE 2

Çırpılarak Hazırlanan Hamurlar

Sıvı hamur olarak da isimlendirilmektedir. Kek, muffin, pandispanya gibi ürünler bu grupta yer almaktadır. Bu grupta yer alan reçeteler yüksek miktarda şeker ve su içermektedir. Su miktarı bisküvi gibi kıyılarak hazırlanan hamura göre fazla olduğundan pişme sırasında nişasta jelatinize olur ve yapıyı oluşturur. Yapıyı sağlamak için hamur karıştırma sırasında küçük ve çok fazla hava boşluğunun oluşması sağlanmalıdır.

Kek; un, şeker, yağ, yumurta, kabartma tozu ve su (veya süt) kullanılarak hazırlanan hamurun pişirilmesiyle elde edilen bir üründür ve şekillerine göre; dilim, top, baton, kalıp, pasta altı ve bar kekler olarak sınıflandırılmaktadır.

Kekler üretim yöntemine göre; 1. maya ile kabartılmış kekler, 2. kimyasallarla kabartılmış kekler, 3. hava ile kabartılmış kekler ve 4. kabartılmış kekler olarak sınıflandırılmaktadır. Ayrıca kekleri bileşimine giren malzemelere göre de sınıflandırmak mümkündür:

- *Sade kekler*: Un, şeker, yumurta ve yağ ile yapılır. Pandispanyaya benzer ancak daha lezzetli keklerdir.
- *Kuruyemiş ilaveli kekler*: Fındık, fıstık, ceviz, kuru üzüm, kayısı, incir vb. ile yapılan keklerdir. Farklı şekil ve büyüklükte hazırlamak mümkündür.
- *Farklı un tipleriyle hazırlanan kekler*: Buğday ununa mısır unu, nişasta, pirinç unu, çavdar unu gibi unlar ilave edilerek hazırlanan keklerdir.
- *Çeşitli sıvıların ilavesiyle hazırlanan kekler*: Süt, çay, gazoz, likör gibi sıvıların ilavesiyle hazırlanır. Diğer keklere göre pişirme süreleri daha uzundur.
- *Pandispanya*: Genellikle pasta yapımında kullanılan bir hamurdur. İki şekilde hazırlanabilir: *Birinci yöntem*: Yumurta ve şeker benmari usulü iyice çırpılır. Ardından soğuyuncaya kadar çırpmaya devam edilir. Elenmiş un ve eritilmiş tereyağı eklenerek alt-üst yapmak suretiyle karışmaları sağlanır. Bu hamurda glutenin gelişmesi istenmez, bu nedenle un ilavesinden sonraki karıştırma işlemi mümkün olduğunca az olmalıdır. *İkinci yöntem*: Yumurtaların beyaz ve sarı kısımları ayrı ayrı çırpılır. Şeker ikiye bölünerek sarısı iyice hava içerecek şekilde, beyazı ise kar hâline gelene kadar çırpılır. Yumurta sarısı ve beyazının ayrı ayrı çırpılması, içine daha çok hava girmesine ve daha hafif bir pandispanya elde edilmesine yardımcı olur. Çırpma işleminin ardından aynı kaba alınan karışıma elenmiş un, kabartma tozu, reçeteye bağlı olarak eritilmiş yağ ilave edilir ve tahta bir kaşık yardımıyla karıştırılır.

Kek Kalitesine Etki Eden Faktörler

Çırpılarak hazırlanan hamur grubunda yer alan kek üretimi sırasında kullanılacak malzemenin niteliği önemlidir. Uygun malzeme kullanılmadığı ve birtakım kurallara uyulmadığı taktirde elde edilecek üründe birtakım istenmeyen durumla karşılaşılacaktır.

Un: Çırpılarak hazırlanan hamurun yapımında ana bileşen olarak kullanılan un düşük protein içeriğine sahip olmalıdır (%7-9). Hazırlanan hamurun kabarması, unda bulunan

gluten süt ve yumurta proteinleri yardımıyla sağlanır. Unda bulunan gluten yetersiz olursa pişirilen kekte çökme gözlenir. Bununla birlikte gluteni yüksek un kullanılırsa kek lastik gibi bir yapı alır ve gevrek olmaz. Aynı zamanda ince öğütülmüş, yumuşak buğday unları kullanılmalıdır. Zedelenmiş nişasta, amilaz aktivitesi ve su kaldırma miktarı düşük ve orta düzeyde yoğrulma gereksinimi olmalıdır.

Yumurta, çırpılarak hazırlanan hamurlarda iki önemli fonksiyona sahiptir; 1. Fom (köpük) oluşumu, 2. Emülsiyon oluşumu.

Yumurta: Yumurtanın görevi köpük (fom) ve emülsiyon oluşturmaktır. Yumurta bazen bütün olarak bazen de sadece sarısı ya da sadece akı kullanılmaktadır. Çırpılarak hazırlanan hamurlarda yapıyı hafifletmek, kıvam ve hacim sağlamak amacıyla mikserle karıştırma işlemi yapılır. Bu aşamada havanın sıvı içinde dağılarak kolloidal bir yapı kazanması sağlanmış olur. Yumurtanın akı çırpıldığında içine hava alarak kabarır ve hacminin yedi-sekiz katı genişler. Taze yumurtadan yapılan köpük daha stabildir. Kek yapımında kullanılacak yumurtanın oda sıcaklığında olması gerekir. Yani buzdolabından çıkarıldıktan sonra en az iki saat oda sıcaklığında bekletilmelidir. Bunun nedeni düşük sıcaklıkta proteinlerin yüzey geriliminin artmasıdır. Ancak sıcaklık fazla olursa bu kez de yumurta akı sıvılaşır ve fomun dengesi bozulur. Çok yüksek sıcaklıkta ise yumurta proteinleri denatüre olur.

Şeker: Pastacılıkta pek çok ürününün yapısının oluşumunu etkileyen, tat ve enerji veren önemli bir bileşendir. Bu amaçla keklerde sakaroz, glikoz şurubu, fruktoz şurubu ve invert şeker şurubu kullanılmaktadır. Kek yapımında kullanılan şekerin görevi yumurta proteininin koagule olacağı ısıyı yükseltmektir. Ancak kullanılan şeker miktarı gereğinden fazla olursa kek çökebilir, olgun, nemli ve kırılgan yapı kazanır. Kek yapımında kullanılan şekerin bir diğer görevi, nişastanın jelatinizasyonu için gereken ısıyı yükseltir. Böylece nişastanın jelatinize olma süresi uzar. Hamura ilave edilecek şeker miktarının belirlenmesinde, eklenen süt gibi sıvı miktarı, yumurta ve yağ miktarı rol oynamaktadır. Şeker miktarı artırıldığı taktirde ilave edilecek sıvı miktarının da artırılması gerekir. Böylece şekerin çözünmesi sağlanmış olur. Şeker undaki glutenin gelişimini sağlar. Ancak şeker miktarı fazla olursa gluten oluşumu azalacağı için çırpma süresi artırılmalıdır. Gluten gelişimi az olan kekler çabuk çöker, üzerleri çatlak, parlak ve pürüzlü olur, ayrıca içyapısındaki gözenekler de muntazam olmaz.

Şekerin kek hamurundaki başlıca görevleri arasında; yumurta proteininin koagule olacağı ısıyı yükseltmek, nişastanın jelatinizasyonu için gereken ısıyı yükseltmek ve undaki glutenin gelişimini sağlamak sayılabilir.

Yağ: Çırpılarak hazırlanan hamurun yumuşaklık ve lezzetinden sorumludur. Kek yapımında yağın üç temel fonksiyonu vardır: Kek kokusunun oluşmasında rol alan koku bileşiklerini taşımak, yeme kalitesini geliştirmek ve hava kabarcıklarının etrafını sararak hamurun stabil hâle gelmesini sağlamak. Ayrıca yağlar, kek hacmini arttırmakta, kabuk ve iç yapının oluşmasını etkilemekte, kek içini yumuşatmakta, ürünün nem kaybını önleyerek üründe tazelik sağlamakta ve raf ömrünü uzatmaktadır. Yağlar soğuk olarak kullanılmamalı, oda sıcaklığına getirilmelidir. Soğuk margarin kullanıldığı taktirde yağ sert olur ve bu durumda çırpma işlemi zorlaşır. Böylece fom oluşumu istenen düzeyde olmaz ve kekin hacmi küçük olur. Kek yapımında hem sıvı hem de katı yağ kullanılabilir. Sıvı ya da eritilmiş yağ kullanıldığında fomun hamur içine karışması ve diğer malzemelerin emülsifiye olması zor olduğundan kabarma az, elastikiyet daha fazla olur. Katı yağlar monogliserit içerikleri nedeniyle kek yapımında kullanılan malzemelerin hamur içinde daha fazla emülsifiye olmasını sağlar. Kullanılan yağ miktarı fazla olursa kekin görünümü ıslak, yağlı ve hacmi küçük olur. Uygun miktardaki yağ; undaki nişasta moleküllerinin etrafını

sararak kekin bayatlamasını geciktirir. Kekin lezzetli ve yumuşak olmasını sağlar.

Katı yağların, çırpılarak hazırlanan hamurlarda kullanımı iki şekilde olur:

- Eritilmiş olarak (Eritme sırasında yağın yanmamasına dikkat edilmelidir.)
- Kaşık ya da spatulayla beyazlatılmış olarak (Beyazlatma işlemi sırasında yağ sade olarak ya da pudra şekeriyle birlikte kullanılır.)

Ayrıca üzerinin yarılması gereken keklerin üzerine katı yağ şerit hâlinde sıkılarak kullanılır.

Kabartma tozu: Kabartma tozu ve çeşitli karbonat tuzları, ısı ve nemin etkisiyle kimyasal reaksiyona girerek karbondioksit meydana getirir ve hamurun kabarmasına yardımcı olur. Hamurda kullanılacak olan kabartma tozları, unun içerisine eleyerek karıştırıldıktan sonra kullanılmalıdır. Homojen dağılımı sağlayabilmek için hamura elle serperek ya da unun ortasına koyarak ilave edilmemelidir. Kullanılan kabartıcıların mümkün olduğunca ince öğütülmüş olması istenir. Kabartıcının iyi sonuç vermesi için CO_2 gazının hızlı oluşmaması, gaz oluşumunun karıştırma aşamasında az, pişirme sırasında ısının etkisiyle daha çok olması istenir. Eğer bu işlem yavaş olursa kek kalın kabuklu ve çatlak olur. Reaksiyon hızlı olursa bu kez de CO_2 pişirme öncesinde kaybolur ve hamur kabarmaz. Kabartıcının az ya da çok olması kekin iç yapısının ya da tadının bozuk ve yeme kalitesinin düşük olmasına yol açacaktır. Amonyum bikarbonat bu tür hamurlarda kabartıcı olarak kullanılmamalıdır. Aksi taktirde ürünün hem rengini hem de lezzetini olumsuz yönde etkileyecektir. Endüstriyel kek üretiminde ürünün raf ömrünü uzatabilmek amacıyla sodyum-alüminyum-fosfat tuzları gibi maddeler kullanılmaktadır. Ancak bu tarz maddeler de ürün tüketiminden sonra ağızda istenmeyen acımsı bir tada yol açar.

Diğer: Çırpılarak hazırlanan hamurlarda tüm bu malzemelerin yanı sıra emülgatör (lesitin), tuz, süt tozu, nişasta, aroma ve çeşni maddeleri (vanilya, tarçın, çikolata, kuru meyve, taze meyve, kakao, fındık, fıstık, ceviz gibi) ve antimikrobiyel maddeler de kullanılmaktadır. Pastacılık sektöründe kek üretimi sırasında yaygın olarak ovaleks denilen hazır bir katkı maddesi karışımı kullanılmaktadır. Ovaleks ile üretilen kekler daha süngerimsi, gözenekli bir yapıya sahip olur, kabarma düzeyi artar ve ürün uzun süre tazeliğini korur.

Fom Oluşumu ve Hamur Karıştırma

Kek üretiminde karıştırma işleminin amacı, kek reçetesinde yer alan tüm bileşenlerin homojen olarak dağılmasını, karışımda homojen ve stabil hava kabarcıklarının oluşmasını ve son üründe istenen yapının oluşmasını sağlamaktır. Karıştırma sırasında yumurta akının köpük yapma özelliğinden yararlanılarak hem kabarma sağlanır hem de lezzet ve yapı oluşturulur.

Fom (köpük) oluşumunu etkileyen faktörler:

- Aşırı çırpma köpüğün çökmesine neden olur, bitiş zamanını iyi ayarlamak gerekir.
- Asit köpükte denge sağlar. Asit olarak genellikle krem tartar, limon ya da sirke kullanılabilir fakat çırpma süresini uzatmak gerekir.
- İlave edilecek sıvı dengeyi azaltarak iyi köpük oluşumunu engeller.
- Yumurta sarısı, yağ ve tuz köpük hacmini düşürür.
- Şeker, köpüğün daha yumuşak olmasını sağlar ve denge verir. Ancak köpük oluşumunu geciktirir.

Çırpılarak Hazırlanan Hamurları Pişirme ve Soğutma

Bu hamurları bekletmeden yağlanmış kalıplara ya da tavalara alıp pişirmek gerekir. Kek çeşidine ve kalıp büyüklüğüne göre, 165-215°C'de 10-60 dakika pişirme işlemi uygulanmalıdır. Keklerin fırında pişirilmesi sırasında kapağın açılması, yerinin değiştirilmesi veya oynatılması doğru değildir. Hamuru yerinden oynatmak, çökmesine neden olacaktır.

Kekin iyice pişmeden fırından alınması da hamurun çökmesine neden olacaktır.

Pişme sonunda kontrollü, aseptik ortamlarda ve üründe sertleşmeye neden olmayacak şekilde soğutma yapılmalıdır. Soğutma aşaması ürünün son nem değerini ve mikrobiyolojik kalitesini etkilemektedir.

Pişirilerek Hazırlanan Hamurlar

Herhangi biyolojik ya da kimyasal kabartıcı içermeyen hamurlardır. Bu hamurun kabarması öncelikle pişirilme esnasında oluşan su buharı ile sağlanır, ardından hamur reçetesinde ilave edilen yumurta da hamurun kabarmasında ve kabuk oluşumunda rol oynar. Profiterol, ekler, tulumba, hanımgöbeği gibi ürünler bu grupta yer almaktadır. Hamur bileşiminde kabartma tozu ve şeker içermez.

Pişirilerek Hazırlanan Hamur Kalitesine Etki Eden Faktörler

Pişirilerek hazırlanan hamur elde ederken kullanılacak malzemelerin niteliği bu hamurun özelliklerine uygun olmalıdır. Bunun yanı sıra işlem basamaklarında da dikkat edilmesi gereken kriterler mevcuttur.

Un: Hamurda esas yapıyı oluşturur. Bu hamurun hazırlanmasında kullanılacak unun protein içeriğinin yüksek olması istenir. Un ile su (sıvı) karıştırıldığında gluten kompleksi oluşur ve kabarmanın istenen düzeyde olabilmesi için gereklidir.

Yumurta: Bu hamurlarda önemli olan su, yağ ve yumurta gibi yüzey gerilimi yüksek olan maddelerin birbirine çok iyi karışması ve daha sonra ayrılmamasıdır. Pişirilerek hazırlanan hamurlarda yumurtanın başlıca görevi emülsifiyer olmasıdır. Yumurta beyazında bulunan proteinler de ürünün hacim ve yapı kazanmasını sağlar.

Su: Su hamurun bileşimine giren maddelerin çözünmesini sağlar, bu işlem sonucunda çözünen tuz ortama elektrolit verir, su ve ortama geçen elektrolitler ısı iletiminde rol oynar. Ayrıca ilave edilmesi durumunda su aracılığıyla çözünen kabartıcılar da faaliyet göstererek karbondioksit üretir ve hamurun kabarmasını sağlar.

Yağ: Bu hamurlarda tereyağı ya da margarin kullanımı daha doğru bir seçim olacaktır. Yağ belli miktara kadar ilave edildiğinde hamurun hacmini artıracaktır. Belirtilen miktardan fazla konduğunda ise nişasta granüllerinin su tutma kapasitesini düşürerek hacmin azalmasına yol açacaktır.

Hamurun Hazırlanışı

Pişirilerek hazırlanan hamurlar elde edilirken öncelikle su, un ve tuz (yumurta dışında bileşime giren malzemeler) karıştırılarak pişirilir. Ardından hamur ılıdıktan sonra içine yumurtalar teker teker ilave edilir ve her yumurta ilavesinden sonra iyice karıştırılarak emülsifiye olması sağlanır. Yumurtaların tamamı aynı anda ilave edilmemelidir. Aksi hâlde yumurtanın hamur içinde homojen dağılımı gerçekleştirilemez. Bu durumda istenmeyen bir şekilde parlak ve sert bir hamur elde edilir. Dikkat edilmesi gereken bir diğer önemli nokta yumurtanın ilave edileceği sırada hamurun sıcaklığıdır; hamur sıcak olursa yumurta proteinleri koagule olur. Sonuçta yumurta emülsifiyer görevi göremez.

Pişirilerek hazırlanan hamurlarda dikkat edilmesi gereken noktalar;

- Bileşime giren malzemeler mutlaka ölçülü olmalı, göz kararı koyulmamalı,
- Su ve yağ kaynamaya başladığında un ilave edilmeli,
- Karıştırılarak 5-10 dakika pişirilmeli,
- Hamur ılıdıktan sonra yumurtalar tek tek ilave edilmeli,
- Yumurtalar oda sıcaklığında olmalı,
- Her bir yumurta ilave edildikçe çok iyi karıştırılmalıdır.

Ürünün Pişirilmesi

Bu hamurları pişirirken iki yöntem kullanılır:

1. Yağda kızartma; genellikle tulumba tatlısı gibi çeşitli şuruplu tatlıların yapımında kullanılır.
2. Fırında pişirme; genellikle ekler pasta gibi küçük pastaların yapımında kullanılır.

Pişirme yöntemlerinden kızartmada kullanılan yağlar ısı transferi için iyi bir ortamdır. Kızartma amacıyla bitkisel sıvı yağlar tercih edilmelidir. Kızartılacak ürün sıcak yağın içine daldırıldığında, yüzey sıcaklığı hızla yükselir ve içerdiği su buharlaşarak uzaklaşmaya başlar. Ancak kısa süre sonra ürünün yüzeyinde oluşan kuruma sonucu içe doğru ilerleyen bir kabuklaşma olur. Daha sonra gıdanın yüzey sıcaklığı yağın sıcaklığına kadar yükselir. Üründen uzaklaşan su buharı öncelikle geniş çaplı gözeneklerden uzaklaşırken oluşan boşluklar yağ tarafından doldurulur. Buhar öncelikle ürünün yüzeyinde yağdan oluşan ince film tabakasını aşar. Bu film tabakasının kalınlığı yağın viskozitesine bağlı olup ısı transfer hızını da belirlemektedir. Yüzeyde kabuk oluşumu yanında, iç kısmın nemli kalması istenen ürünlerde yüksek derecede kızartma yapılır ve bu şekilde süratli bir kabuk oluşumu sağlanır. Böylece hem üründe aşırı nem kaybı önlenmiş olur hem de ısının ürünün iç tarafına doğru aşırı transferi önlenmiş olur.

Bu hamurlar ister yağda kızartılsın ister fırında pişirilsin en önemli özellikleri pişme sırasında içlerinin boşalmasıdır. Lokma, tulumba gibi yağda kızartılarak yapılan hamurlarda içinin boşalması, nemli kalmaması istenir. Bu şekilde tamamen kurutulması istenen ürünlerde düşük bir sıcaklık uygulanır ve böylece kabuk oluşumu geciktirilerek nemin uzaklaşması sağlanmış olur. Yağın içine atılan hamurlar yağın yüzeyine çıkana kadar pişirilir. Ekler gibi fırında pişirilen ürünlerde ise pişirme sırasında kabarma sağlayabilmek için buharın hızlı oluşması gerekir. Bu nedenle şekline göre hazırlanmış hamurun sıcak fırında kabararak kabuk oluşturması önemlidir. Pişirme sırasında hamur iki ya da üç katına kadar kabarır. Eğer kabuk oluşmazsa fırından çıkan ürünler çöker ve yapışık olur. Fırında 20-25 dakika kadar pişirilen hamurun kabuk bağlayıncaya kadar kapağının açılmaması gerekir. Fırından çıkarıldıktan sonra yan ya da alt kısmından içine krema doldurulur. Servis tabağına yerleştirilen ürünlerin üzerine sos dökülür.

Kıyılarak Hazırlanan Hamurlar

Bisküvi çeşitleri, kraker, tart, tartolet ve pay hamurları bu grupta yer alır. Gluten kompleksi oluşumu istenmediğinden gluten içeriği düşük yumuşak buğday unlarından elde edilen bir üründür.

Bisküvi bileşiminde tahıl unu ya da unları, kabartıcı maddeler, beyaz şeker, yemeklik tuz, yemeklik bitkisel yağ ve gerektiğinde glikoz, invert şeker, süt tozu, yumurta, peynir altı suyu tozu, nişasta gibi yenebilen maddeler, katkı ve çeşni maddeleri yer alır. Reçetede yer alan şeker veya tuza göre tatlı ve tuzlu olmak üzere iki çeşittir. Ayrıca çeşni maddesi içerip içermediklerine göre de sade ve çeşnili olarak sınıflandırılabilir.

Çeşni maddelerinin bisküviye ilave ediliş yöntemleri; 1. bisküvi hamuruna ilave edilmesi, 2. bisküvi üzerine fındık, fıstık, susam, üzüm, çeşitli baharatlar gibi lezzet vericilerin ilave edilmesi, 3. bisküvi üzerine veya iki bisküvi arasına jöle, marmelat, krema, çikolata gibi sürülebilir maddelerin ilave edilmesi şeklinde olabilir.

Kraker ise tuzlu, sert hamur bisküvisidir. Kraker hamurları çok az şeker içerir ya da hiç içermezler. Yağ miktarı orta seviyededir ve su miktarı düşüktür.

Kıyılarak Hazırlanan Hamurların Kalitesine Etki Eden Faktörler

Kıyılarak hazırlanan hamur grubunun bileşenlerinin taşıması gereken özellikler ve hamurun nitelikleri dikkate alındığında bazı kriterlere dikkat etmek gerekir.

Un: Yumuşak buğdaylardan elde edilen zayıf unlar kullanılmaktadır. Bu unlardan elde edilen ürünlerin içi daha homojen ve arzu edilen yayılma özelliğinde olacaktır. Ayrıca hazırlanan hamurların uzama kabiliyetleri yüksek, elastikiyetleri de düşük olacaktır.

Kıyılarak hazırlanan hamur grubunda kullanılacak unun özellikleri;

- Protein miktarı düşük (%7-9) olmalı,
- Protein kalitesi zayıf olmalı,
- Gluten miktarı orta veya düşük olmalı,
- Amilaz aktivitesi düşük olmalı,
- Su tutma kapasitesi düşük olmalı.

Yağ: Hamurun pişmesini kolaylaştırarak hamura gevreklik verir ve lezzet kazandırır, hamurun yapısının düzgün olmasını sağlar. Kıyılarak hazırlanan hamurlar için özel üretilmiş shorteningler tercih edilir. Çeşitli ürünlerde sıvı yağ, sadeyağ ya da tereyağı kullanılabilmektedir. Burada yağın görevleri arasında lezzeti geliştirmek, karıştırma sırasında hamura hava girişine yardımcı olmak, yapı kazandırmak ve nem bariyeri oluşturarak ürünün raf ömrünü arttırmak sayılabilir. Kıyılarak hazırlanan hamur grubunda hamura ilave edilmesi gereken yağ oranı una göre %40-60 olmalıdır. Bununla birlikte endüstriyel bisküvi üretiminde %10-30 düzeyinde sıvı ya da katı yağ kullanılmaktadır. Un kurabiyesi gibi gevreklikten ziyade lezzet ve ağızda dağılan bir yapı için ise hava tutma özelliği olan tereyağı veya shortininglerin %60 oranında kullanımı önerilmektedir.

DİKKAT

Kıyılarak hazırlanan hamurlar yüksek oranda yağ içerirler.

Şeker: Kıyılarak hazırlanan hamurlarda kristal yapıdaki toz şeker ya da pudra şekeri kullanılmaktadır. Burada şekerin başlıca görevi ürünü tatlandırmaktır. Bunun yanı sıra şeker ürüne gevreklik sağlar. Nem tutma özelliğine sahip olması nedeniyle hamur işinin pişirme süresini bir miktar uzatmakla birlikte ürünün şekil, renk ve yayılma oranı üzerine de etkilidir. Kıyılarak hazırlanan hamurlarda ve özellikle endüstriyel bisküvi üretiminde sakkaroz dışında kullanılan şekerler esmer şeker, invert şeker, glikoz ve fruktoz şurupları olarak sıralanabilir. Bunların ürüne etkileri renk gelişimi, aroma oluşumu, yayılmayı geliştirme olarak sıralanabilir.

Yumurta: Kıyılarak hazırlanan hamurlarda emülsifiyer olarak ve istenen kabarmanın sağlanması amacıyla genellikle yumurtanın sarısı kullanılır. Yumurta akı kullanımı elde edilen ürünün sert olmasına neden olur.

Kabartıcı maddeler: Kıyılarak hazırlanan hamurlarda çok fazla kabarma istenmediğinden ya hiç kabartma tozu kullanılmamalıdır ya da kullanılacak olan kabartma tozu miktarı az olmalıdır. Su buharı, kraker gibi çok hızlı ısıtma uygulanan ürünlerde kabartma özelliği gösterir. CO_2 ise karbonat/bikarbonatların asitlerle kimyasal reaksiyonu sonucunda oluşturulur. Bazı bisküvi ve krakerler gibi düşük nemli ürünlerde amonyum bikarbonat kullanılır. En yaygın olarak kullanılan kabartıcı sodyum bikarbonattır. Kullanımı kolaydır, ürünün tadını etkilemez ve maliyeti düşüktür.

Kabartma tozu: CO_2'in kabartıcı etkisi ortamın asitlik değerinden etkilenir, asitlik arttıkça CO_2 artmaktadır. Bu nedenle daha iyi bir kabarma sağlamak için hamura asit eklenmelidir. Kabartma tozu sodyum bikarbonat ve asitten oluşur. Bu amaçla en çok kullanılan asitler; monopotasyum tartarat (krem tartar), monokalsiyum fosfat, SAPP (sodyum asit pirofosfat), SALP (sodyum alüminyum fosfat), SAS (sodyum alüminyum sülfat)'dır.

Hamurun Elde Edilişi

Kıyılarak hazırlanan hamurun özelliği ve hazırlanırken dikkat edilmesi gereken noktalar fazla miktarda yağ içermesi, un ve yağın iyice birbirine yedirilmesi, bezelye taneleri şeklinde ufalanması, hazırlanan hamurun yapısına göre buzdolabında bir-iki saat bekletilerek kendini toparlamasına fırsat verilmesi şeklinde sıralanabilir. Öncelikle şeker ve yağ iyice

karıştırılarak krema hâline getirilir. Bu aşamada yağın hava tutması da sağlanmış olur. Reçetede yer alan diğer bileşenler (sıvı özellik taşıyanlar hariç) bu kremaya ilave edilerek karıştırılır. Gluten gelişimini engellemek için en son aşamada un ilave edilir.

Tart, Tartölet ve Pay Hamurları

Tart, tartölet ve pay hamurları katı yağ kullanılarak elde edilir. Özel kalıplara yerleştirilen altlık hamurları çeşitli dolgu maddeleri ile doldurularak pişirilir veya pişirildikten sonra tatlı ve tuzlu olarak hazırlanır. Tartöletler tek kişilik küçük kalıplarda hazırlanır. Tartlar ise tartöletlere göre daha büyük kalıplarda hazırlanır ve dilimlenerek servis edilir. Pay ise tart hamuru gibi hazırlanıp üzeri yine aynı hamurla kapatılarak elde edilir. Tart ve tartöletlerin gevrek olması ve ağızda dağılması için özel bir el aleti (pastry blender) kullanılmaktadır. Kabarması istenmeyen bir hamur çeşidi olduğu için tartların hazırlanmasında derinliği fazla olmayan, kenar yüksekliği 3 cm olan kalıplar tercih edilir.

Tart, tartolet ve pay kıyılarak hazırlanan hamur grubunda yer aldığından protein içeriği düşük un, %70 yağ içeren özel üretilmiş shortening veya tuzsuz tereyağı, pudra şekeri kullanılmalı ancak ilave edilecek şeker miktarına dikkat edilmelidir. Çok miktarda ilave edilen pudra şekeri, hamuru sertleştirerek işlenmesini zor hâle getirir.

Hamur farklı şekillerde hazırlanabilir: 1. Un, pudra şekeri, kabartma tozu, yağ ve yumurta birlikte karıştırılır, 2. Önce yağ ve şeker çırpılarak krema hâline getirilir. Yumurta ilave edilir ve krema hâline gelinceye kadar çırpılır. En son un ilave edilir. Hamur elde edildikten sonra kalın merdane ile hamurun ortasından başlayarak aşağı ve yukarı, yine ortasından başlayarak sağa ve sola doğru açılır. Hamurun altının yapışmaması için gerektiğinde un serperek hamur çevrilerek açılır. İstenen ölçülere geldiğinde merdaneye sarılır ve kalıba yerleştirilir, hamurun fazlalıkları kesilir. Kabarmaması için bir çatal yardımı ile çeşitli yerlerinden delinir. Kalıba yerleştirilen tart hamuru buzdolabında dinlendirilir.

Hamur hazırlamada dikkat edilecek noktalar şunlardır:

- Hamur serin ortamda hazırlanmalı, gerektiğinde buzdolabında dinlendirilmelidir.
- Elle yoğurma gereğinden fazla olmamalıdır, glütenin gelişmesine yol açmamalıdır.
- Merdane ile açmadan önce buzdolabında dinlendirmelidir.
- Hazırlandıkları anda kullanılmamalı, bir gün buzdolabında bekletilmelidir. Aynı gün kullanmak gerekiyorsa iki-üç saat buzdolabında dinlendirilmelidir.
- Pişirme kalıpları yağlanmalı ve buzdolabında bekletilmelidir.

Pay hamuru ikiye ayrılır, önce altlık hamuru tart hamurundaki gibi açılır. İç dolgu malzemesi konulduktan sonra üzeri için de aynı işlem tekrar edilir. Ancak payın üzerine örtülecek hamur biraz daha büyük açılır. Kapatma işlemi iki şekilde yapılabilir: 1. Pay hamurundan ayrılan bir miktar hamur açılarak şeritler kesilir ve dolgu malzemesinin üzerine kafes şeklinde yerleştirilir, 2. Büyük bir hamur açılıp tamamı kapatılır. Kapatılan kapak kısmına yumurta sarısı ve süt sürülerek veya sürülmeden pişirilir. Tart hamurlarının fırında pişirilme süreleri farklıdır. Genellikle 180°C'de pişirilir.

Tart, tartolet ve pay arasındaki farklılık ve benzerlikler nelerdir?

SIRA SİZDE 3

Özet

AMAÇ 1 *Ekmek ve unlu mamüllerin bileşimine giren temel malzemelerin özelliklerini açıklamak*

Unlu mamullerin bileşenleri arasında en başı un çekmektedir. Un dendiğinde de ilk akla gelen buğday unudur. Diğer tahıllar ve nişasta içeriğine sahip olan tüm ürünler un elde etmek amacıyla kullanılabilmektedir. Bir diğer ana bileşen yağdır ve unlu mamullerde yaygın olarak hamur işi üretimine özel olarak üretilmiş shortening olarak isimlendirilen yağlar kullanılmaktadır. Sakkaroz, glukoz şurubu, inülin, invert şeker gibi farklı şekerler, buğday, mısır, patates gibi farklı özellikte nişastalar yine temel bileşenler arasındadır. Yumurtanın başlıca görevi emülsifikasyon olmakla birlikte ürünün kabarmasından, lezzetinden, besin içeriğinin zenginleştirilmesinden, renginden, hamurun sağlamlığından da sorumludur. Çoğu hamur bileşiminde yer alan su ise belli niteliklere sahip olmalıdır. İçerdiği mineral madde miktarı, pH düzeyi gibi birtakım özellikler hamur kalitesi üzerinde etkilidir. Bazı hamurların bileşiminde yer alan tuz, tat ve lezzet vermesinin yanı sıra gluteni kuvvetlendirir, mayaların çalışmasını düzenler, mikrobiyolojik bozulmayı geciktirir, yumuşak suyun niteliğinin iyileştirilmesinde ve pişirilerek hazırlanan hamurlarda ısı iletiminde rol oynar. Endüstriyel üretimde istenen özellikleri sağlamak üzere kullanılan birtakım maddeler vardır. Bunlar arasında oksidan maddeler, indirgen maddeler, enzimler, antimikrobiyel maddeler sayılabilir.

AMAÇ 2 *Hamur çeşitlerini sıralamak*

Pastacılık sektöründe yer alan unlu mamuller beş grup hamur çeşidinden elde edilmektedir. Bunlar mayalı hamurlar, özleştirilerek hazırlanan hamurlar, çırpılarak hazırlanan hamurlar, pişirilerek hazırlanan hamurlar ve kıyılarak hazırlanan hamurlar şeklinde sınıflandırılmaktadır.

AMAÇ 3 *Mayalı hamurların özelliklerini anlatmak*

Mayalı hamur grubunda yer alan ekmek üretimi ayrı bir teknoloji olup üretim yöntemleri, ham madde özellikleri ve çeşitleri, reçetesi, pişirme yöntemleri gibi faktörlere bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir. Mayalı hamur grubunda yer alan unlu mamuller çok çeşitlilik göstermekte olup Türk mutfağında yaygın olarak yer almaktadır.

AMAÇ 4 *Özleştirilerek hazırlanan hamurların özelliklerini betimlemek*

Özleştirilerek hazırlanan hamurlar yine yaygın kullanıma sahiptir. Makarna, erişte, yufka, mantı, su böreği gibi ürünler bu hamur grubunu temsil etmektedir. Mayalı hamurlarda olduğu gibi özleştirilerek hazırlanan hamurlarda da gluten kompleksinin oluşması önemlidir. Glutenin gelişmesi mayalı hamurlarda özellikle ürünün kabarmasından sorumluyken mekanik işlem gören özleştirilerek hazırlanan hamurların sağlamlığından sorumludur.

AMAÇ 5 *Pişirilerek hazırlanan hamurların özelliklerini açıklamak*

Pişirilerek hazırlanan hamurlar diğer hamurlardan farklı olarak ön pişirme sürecine sahiptir. Kabarması su buharı yoluyla ve yumurta ile sağlanır, kabartma tozu kullanılmaz. Yağda kızartarak ya da fırınlanarak pişirilmektedir. Kabuk oluşumu ve içinin nemli kalmaması önemli kriterleridir.

AMAÇ 6 *Çırpılarak hazırlanan hamurların özelliklerini özetlemek*

Çırpılarak hazırlanan hamurlar, gruplar arasında en fazla sıvı içeren gruptur ve çok fazla gluten gelişimi istenmez. Aksi taktirde elastik yapıda kekler elde edilir ki bu da arzu edilmez. Fom (köpük) oluşumu istenir. Sıvı ya da katı yağ kullanımı mümkündür. Hazırlandıktan sonra bekletilmeden pişirilmesi önemlidir.

AMAÇ 7 *Kıyılarak hazırlanan hamurların özelliklerini ifade etmek*

Kıyılarak hazırlanan hamur grubunda gluten gelişimi istenmez. Bu nedenle özellikle susuz shortening kullanılarak nazikçe karıştırılmak suretiyle un granüllerinin etrafının yağla kaplanması sağlanır. Nohut iriliğinde topakçıklar oluşur. Kısa süreli yoğurma ile hamur elde edilmelidir. Ele yapışan kıvamdaysa kesinlikle reçetedeki miktar dışında un ilave edilmemeli, hamur bir süre buzdolabında dinlendirilmelidir. Bu hamurlarda fazla kabarma istenmediğinden reçetede yer alan kabartıcı miktarı az olmalıdır. Çeşitli bisküviler, kurabiyeler, pay, tart ve tartoletler bu grupta yer almaktadır.

Kendimizi Sınayalım

1. Aşağıdakilerden hangisi buğdayın teknolojik sınıflandırma kriterleri arasında **değildir?**

a. Buğdayın protein miktar ve kalitesi
b. Buğdayın ekim yapılabileceği mevsim
c. Buğdayın embriyo görüntüsü
d. Buğdayın rengi
e. Buğdayın dane sertliği

2. Aşağıdakilerden hangisinde mutlaka %99 yağ içeriğine sahip kalıp margarin kullanılmalıdır?

a. Kek
b. Su böreği
c. Gözleme
d. Mantı
e. Pandispanya

3. Şeker pancarı ve şeker kamışından elde edilen çay şekeri aşağıdaki şekerlerin hangisinden farklıdır?

a. Sakkaroz
b. Beyaz şeker
c. Kristal şeker
d. Dekstroz
e. Sükroz

4. Aşağıdakilerden hangisi yumurtanın hamura başlıca etkilerinden biri **değildir?**

a. Hamura renk ve lezzet katmak
b. Hamura yumuşaklık sağlamak
c. Yapı sağlamlığı kazandırmak
d. Hamurun besin değerini artırmak
e. Emülsifiye etmek

5. Aşağıdakilerden hangisi başlıca hamur yapma yöntemlerinden biri **değildir?**

a. Çırpılarak hazırlanan
b. Kıyılarak hazırlanan
c. Pişirilerek hazırlanan
d. Mayalı
e. Basit

6. Aşağıdaki hamur gruplarından veya ürünlerden hangisinde protein oranı düşük un kullanılmalıdır?

a. Mayalı hamur
b. Özleştirilerek hazırlanan hamur
c. Çırpılarak hazırlanan hamur
d. Pişirilerek hazırlanan hamur
e. Ekmek

7. Aşağıdakilerden hangisi bileşimine göre kek sınıflandırmasında **yer almaz?**

a. Baton kek
b. Pandispanya
c. Sade kek
d. Üzümlü kek
e. Likörlü kek

8. Aşağıdakilerden hangisi kıyılarak hazırlanan hamur gurubu ürünü **değildir?**

a. Pay
b. Muffin
c. Sable bisküvi
d. Un kurabiyesi
e. Tartolet

9. Pişirilerek hazırlanan hamurlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır?**

a. Sufle bu hamur grubunda yer alır
b. Yağda kızartılarak ya da fırınlanarak pişirme yöntemleri uygulanabilir
c. Kabartma tozu kullanılmaz
d. Homojen karışım sağlamak için yumurtalar hamura teker teker ilave edilir
e. Ön pişirme işlemi uygulanan hamur grubudur

10. Kıyılarak hazırlanan hamurlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır?**

a. Yağ içeriği yüksektir
b. Pudra şekeri kullanımı uygundur
c. Bisküvi bu grupta yer alır
d. Hamur elde edilirken karıştırma süresi kısa olmalıdır
e. Gluten oranı yüksek un kullanılmalıdır

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. c	Yanıtınız yanlış ise "Un" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
2. a	Yanıtınız yanlış ise "Yağ" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
3. d	Yanıtınız yanlış ise "Şeker" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
4. b	Yanıtınız yanlış ise "Yumurta" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
5. e	Yanıtınız yanlış ise "Fırıncılık Ürünlerinde Hamur Çeşitleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
6. c	Yanıtınız yanlış ise "Fırıncılık Ürünlerinde Hamur Çeşitleri" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
7. a	Yanıtınız yanlış ise "Çırpılarak Hazırlanan Hamurlar" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
8. b	Yanıtınız yanlış ise "Kıyılarak Hazırlanan Hamurlar" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
9. a	Yanıtınız yanlış ise "Pişirilerek Hazırlanan Hamurlar" konusunu yeniden gözden geçiriniz.
10. e	Yanıtınız yanlış ise "Kıyılarak Hazırlanan Hamurlar" konusunu yeniden gözden geçiriniz.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

Sıra Sizde 1

Sıvı bitkisel yağlar yerine natürel sızma zeytinyağı reçetede yer alan miktarla uyumlu olarak kullanılabilir. Önemli olan kusursuz zeytinyağı olmasıdır. Susuz shortening yerine sadeyağ, margarin yerine de tereyağı kullanılabilir ancak performans olarak plastik özellik taşımadıkları unutulmamalıdır. Doğal olmaları ve duyusal özellikleri ön plana çıkan nitelikleri olacaktır.

Sıra Sizde 2

Mekanik işlem gören hamurlardan bir tanesidir. Çok farklı nitelikte ürün elde edilebilen bir hamurdur. Basit hamur ve yağlı hamurlar bu grupta yer alır. Maya ya da kabartma tozu gerektirmez. Hamurda gluten gelişimi istenir, dinlendirilmelidir.

Sıra Sizde 3

Kıyılarak hazırlanan hamur grubunda yer alan tart, tartolet ve pay iç dolgusu içerir ve hamurları benzer olmakla birlikte, hazırlanış, şekillendirme, servis farklılıkları vardır. Tartöletler tek kişilik küçük kalıplarda hazırlanır. Tartlar ise tartöletlere göre daha büyük kalıplarda hazırlanır ve dilimlenerek servis edilir. Pay ise tart hamuru gibi hazırlanıp üzeri yine aynı hamurla kapatılarak elde edilir.

Yararlanılan Kaynaklar

Anonim (2015). Nişasta ve Glikoz Üreticileri Derneği. http://www.nud.org.tr/index.php (Erişim Tarihi: 07.11.2015)

Anonim (2015). Una Dair Herşey. Türkiye Un Sanayicileri Federasyon - Bülten / Turkish Flour Industrıalısts' – Bulletin. http://www.tusaf.org/TR/belge/1-305/una-dair-hersey.html (Erişim Tarihi: 06.11.2015).

Artık N., Bayındırlı L. ve Mert İ. (2011). **Karbonhidratlar, Mısır Şekeri ve Gıda Endüstrisinde Kullanımı**, Ankara: Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonu. Comart Kurumsal İletişim Hizmetleri Ltd.Şti.

Belibağlı, B. ve İnanç Horuz, T. (2015). **İşlemeye Hazır Ürünler**, (Eds. Durlu-Özkaya, F., Coşansu, S. ve Ayhan K.) İçinde "Her Yönüyle Gıda", İzmir: Sidas Medya Ltd. Şti.

Durlu-Özkaya, F. (2015). **Ekmek ve Unlu Mamuller**, Ders notları (Basılmamış).

Durlu-Özkaya, F. (2009). **Türk Mutfağında Zeytinyağı**, (Ed. Göğüş F., Özkaya M.T. ve Ötleş S.) Ankara: Eflatun Yayınevi.

Durlu-Özkaya, F., Coşansu, S. ve Ayhan K. (2015). **Her Yönüyle Gıda**, (Genişletilmiş İkinci Baskı). İzmir: Sidas Medya Ltd.Şti.

Feride Koçhandan Çilekli Tartolet Tarifi http://www.uzmantv.com/cilekli-tartolet-nasil-yapilir (Erişim Tarihi: 17.11.2015)

Gisslen, W. (2014). **Professional Cooking**, 7. Edition. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Göğüş, F. ve Koçak Yanık, D. (2015). **Yağ Teknolojisi**, (Eds. Durlu-Özkaya, F., Coşansu, S. ve Ayhan K.) İçinde "Her Yönüyle Gıda", İzmir: Sidas Medya Ltd.Şti.

Kadıoğlu-Çevik N., (1997). Türk Mutfağının, Akdeniz Mutfak Kültürünün Genel Özellikleri Yönünden Değerlendirilmesinin Önemi. 5. Milletlerarası Türk Halk Kültürü Kongresi Maddi Kültür Seksiyon Bildirileri, Ankara: Kültür Bakanlığı HAGEM Yayınları.

Oktay Ustadan Profiterol Tarifi http://www.izlesene.com/video/oktay-ustadan-profiterol-tarifi/7586231 (Erişim Tarihi: 17.11.2015)

Oktay Ustadan Katmerli Hamut Tarifi https://www.google.com.tr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBoQtwIwAGoVChMI0o_4lr6MyQIVo8ByCh0CiAbn&url=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3D2JWWN_fFevs&usg=AFQjCNFutU5QXx_lkrq6BLS5fhgXOWJkPw&sig2=B2x9CkfkMcZpArRI0NmuAQ (Erişim Tarihi: 11.11.2015).