

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



# MEGEP

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN  
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

## YİYECEK İÇECEK HİZMETLERİ

### BESİN GRUPLARI

ANKARA 2007

**Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;**

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

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....	ii
1. ET, YUMURTA, KURU BAKLAGİLLER, YAĞLI TOHUMLAR .....	3
1.1.Etler .....	3
1.2. Yumurta .....	7
1.3. Kuru Baklagiller .....	8
1.4. Yağlı Tohumlar .....	10
1.5. Et, Yumurta, Kuru baklagillerin Günlük Alınması Gereken Porsiyon Miktarları.....	11
UYGULAMA FAALİYETLERİ .....	13
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	14
ÖĞRENME FAALİYETİ-2.....	17
2. SÜT VE TÜREVLERİ.....	17
UYGULAMA FAALİYETLERİ .....	21
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	22
ÖĞRENME FAALİYETİ-3.....	25
3. TAHILLAR.....	25
UYGULAMA FAALİYETLERİ .....	31
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	32
ÖĞRENME FAALİYETİ-4.....	34
4. SEBZE VE MEYVELER .....	34
UYGULAMA FAALİYETLERİ .....	38
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	40
ÖĞRENME FAALİYETİ-5.....	42
5. YAĞLAR VE ŞEKERLER.....	42
5.1. Yağlar .....	42
5.2. Şekerler .....	44
UYGULAMA FAALİYETLERİ .....	47
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	49
ÖĞRENME FAALİYETİ-6.....	50
6. GÜNLÜK MÖNÜ PLANLAMAK .....	50
6.1. Günlük Yemek Listesi Hazırlama İlkeleri .....	50
6.2. Yemek Gruplarının Oluşturulması .....	52
6.3. Bir Günlük yemek listesi oluşturma .....	55
UYGULAMA FAALİYETLERİ .....	56
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	58
CEVAP ANAHTARLARI.....	60
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	63
KAYNAKLAR.....	70

# AÇIKLAMALAR

<b>KOD</b>	<b>541GI0003</b>
<b>ALAN</b>	<b>Yiyecek İçecek Hizmetleri</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Aşçılık, Pastacılık, Servis Elemanlığı, Barmenlik</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Besin Grupları</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Besin gruplarından günlük porsiyon miktarlarını tespit ederek menü planlamanın temel beslenme ilkelerine göre işlendiği öğretim materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/16
<b>ÖN KOŞUL</b>	Besin öğeleri modüllerini almış olmak.
<b>YETERLİK</b>	Besin gruplarından günlük porsiyon miktarlarını tespit etmek.
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<p><b>Genel Amaç</b> Öğrenci, uygun ortam sağlandığında besin öğelerini içeren besin kaynaklarını seçerek gruplandırarak ve beslenme ilkelerine göre günlük menü listesi hazırlayabilecektir.</p> <p><b>Amaçlar</b> Öğrenci beslenme kurallarına uygun olarak;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ø Et, yumurta, kuru baklagiller ve yağlı tohumların, çeşitlerini tanıyarak beslenme ilkelerine göre günlük alınması gereken porsiyon miktarlarını belirleyebilecektir.</li><li>Ø Süt ve türevlerinin, çeşitlerini tanıyarak, beslenme ilkelerine göre günlük alınması gereken porsiyon miktarlarını belirleyebilecektir.</li><li>Ø Tahıl ve türevlerini tanıyarak; beslenme ilkelerine göre günlük alınması gereken porsiyon miktarlarını belirleyebilecektir.</li><li>Ø Sebze ve meyvelerin, çeşitlerini tanıyarak, beslenme ilkelerine göre günlük alınması gereken porsiyon miktarlarını belirleyebilecektir.</li><li>Ø Yağ ve şekerlerden beslenme ilkelerine göre günlük alınması gereken porsiyon miktarlarını belirleyebilecektir.</li><li>Ø Besin gruplarından beslenme kurallarına uygun günlük menü listesi hazırlayabilecektir.</li></ul>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	Uygun sınıf ortamı ve ders araçları sağlanmalıdır. Kütüphane, İnternet ve farklı gruplara hizmet veren kurumlarda araştırma ve gözlem yapılmalıdır.

**ÖLÇME VE  
DEĞERLENDİRME**

Modülün içerisinde yer alan her bir öğrenci faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz.  
Modül sonunda ise kazandığınız bilgi, beceri ve tavırları ölçmek amacıyla öğretmen tarafından hazırlanacak ölçme araçları ile değerlendirileceksiniz.



# GİRİŞ

## Sevgili Öğrenci,

Beslenme insanların temel ihtiyaçlarının başında gelir. Beslenme karın doyurmak değil; vücudun ihtiyacı olan besin gruplarını yeterli ve dengeli olarak almaktır.

Günümüz insanları, sağlıklı ve uzun yaşamak, yaşam kalitesini artırmak amacı ile yeterli, dengeli, doğru beslenmenin ne kadar önemli olduğunu bilincine varmıştır. Bu durum beslenme ve yemek pişirme alışkanlıklarında bilgi ve beceri birikiminin önemini ortaya koymuştur.

Bu modülün amacı; sadece yemek yapan değil, yaptığı yemeğin besin değerini bilen, bilinçli çalışanlar yetişmesine katkıda bulunmaktır. Besin grupları bilgileri özellikle mönü planlamada sizlere yardımcı olacaktır. Bu şekilde bireylerin dolayısıyla da toplumun iyi beslenmesi sağlanacak toplum sağlığına katkıda bulunulacaktır. Unutulmamalıdır ki öğrenilen bilgiler uygulanmadıkça hiçbir değer ifade etmez.

Bu modülü başarı ile tamamladığınızda gıda ve turizm sektöründe tercih edilen çalışanlar olacaksınız.







# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Uygun ortam sağlandığında, protein bakımından zengin et, yumurta, kuru baklagiller ve yağlı tohumların çeşitlerini tanıyarak mönüde kullanabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Et , yumurta ve kuru baklagillerle hazırlanan yemekleri ve bu gruplardan alınması gereken porsiyon miktarlarını araştırarak dosyalayınız.

## 1. ET, YUMURTA, KURU BAKLAGİLLER, YAĞLI TOHURLAR



Resim 1: Et, yumurta ve kurubaklagiller temel protein kaynaklarıdır

### 1.1. Etler

#### a.Önemi

Hayvanların yenebilen kas dokularına et denir. Geçmişten günümüze et insanlar için önemli besin kaynağıdır. Ülkemizde en çok sığır, dana, koyun, kuzu, keçi, tavuk, hindi vb. etler, balık çeşitleri ve su ürünleri tüketilmektedir. Hayvancılığın yoğun olduğu bölgelerde et ve ürünlerinin sıklıkla tüketildiği görülmektedir.

Etler genel olarak büyüme ve gelişmeyi destekleyen, iyi kalitede protein içeren önemli besin gruplarıdır. Besin değerinin yüksek olması beslenmedeki yeri ve önemini arttırmakta, yiyecek hazırlama ve pişirmede pek çok üründe kullanılmaktadır.

Etler genel olarak 6 grupta toplanmaktadır:

- 1.Kasaplık hayvanlar (sığır, manda, domuz, koyun, keçi vb.)
- 2.Kümes hayvanları (tavuk, kaz, ördek vb.)
- 3.Su ürünleri (balık çeşitleri ile kabuklu deniz ürünleri)
- 4.Av hayvanları (bıldırcın, keklik, tavşan vb.)
- 5.Sakatatlar (ciğer, yürek, böbrek, beyin vb.)
- 6.Et ürünleri (sucuk, sosis, salam, pastırma, kavurma, füme etler, gibi.)

**Kasaplık hayvan** etlerinin çoğu kas dokusu, bağ dokusu ve yağdan oluşur. Kas dokusu, kas liflerinin bir araya gelmesidir. Lifler birbirine bağ dokusu ile bağlanırlar. Etin bağ dokusu miktarı; hayvanın yaşı, cinsi, türü ve vücudun çeşitli bölgelerine göre değişir. Genç hayvanların etleri, yaşlı hayvanların etlerine göre daha az bağ dokusu daha fazla su içerir. Bağ dokusu ete sertlik verir. Etteki yağ , deri altında , iç organların etrafında ve kas lifleri arasında bulunur. Kas lifleri arasında bulunan yağ , gözle görülmez ve pişmiş ete gevreklik ve lezzet verir.

Etlerde yeme kalitesi, kesim sonrası ette oluşan fiziksel ve biyokimyasal olaylarla yakından ilgilidir. Etin yeme kalitesini arttırmak için et, kesimden sonra belirli süre (3-5gün) belirli ısıda (0°C-1.5°C) bekletilir. Kesimden birkaç saat sonra hayvanın vücudu sertleşir. Bu olaya “rigor motris” (ölüm katılığı) denir. Rigor motris, birkaç günde son bulur ve kaslar tekrar yumuşar. Ölüm katılığı geçen etler daha kolay parçalanır ve pişer.



*Resim 2 Kırmızı et yemeği*



*Resim 3 Beyaz et yemeği*

**Kümes hayvanlarında** kırmızı ve beyaz olmak üzere iki çeşit kas bulunur. (Resim - 3-4) Bacakları, kırmızı kas etleri; göğsü, beyaz kas etleridir. Kümes hayvanlarında bağ dokusu, kasaplık etlere göre daha azdır ve onlara göre daha kısa sürede pişer. Ölüm katılığı daha kısa sürede geçer.



**Resim 4: Tavuk Filetosu**



**Resim 5: Balık**

**Su ürünleri** kendi aralarında farklılıklar gösterir. (Resim 4) Tatlı su ve denizden elde edilen balıklar ile kabuklu ve kabuksuz su ürünlerini kapsar. Su ürünlerinde bağ dokusu azdır. Yapılarındaki yağ miktarına göre değişik pişirme şekilleri uygulanır. Genel olarak yağlı balıklar ızgara ve fırında, yağı az olan balıklar kızartılarak pişirilir.

**Et ürünleri** etlerin sucuk, sosis, salam, pastırma, kavurma ve füme etler vb. şeklinde işlenmesiyle elde edilmektedir. Sucuk yapımında et; ince kıyma halinde çekilir, tuz ve baharat eklenerek hayvan bağırsaklarına, jelatine veya selülozdan yapılmış kılıflara doldurulup olgunlaşmaya bırakılır. Salam ve sosis; etin ince kıyma haline getirilip, tuz, baharat ve katkı maddesi ilave edildikten sonra kılıflara doldurulup tütsülenmesi (füme) ile elde edilir. Pastırma ise parça etin tuzlanarak ve bastırılarak suyunun uçurulmasından sonra çemenlenmesi ve kurutulması ile elde edilir. Kayseri ili ile özdeşleşmiştir.



**Resim 6: Et Ürünleri**

**Sakatatlar** kasaplık küçük ve büyük baş hayvanların yenilebilir iç organlarıdır. Çorbalarda, ana yemeklerde, salatalarda ve garnitürlerde kullanılmaktadır.

**Av hayvanları** av dönemlerinde avlanan yabani tavşan, bildircin, yaban ördeği, keklik, vb. hayvanlardır. Çeşitli ana yemeklerin yapımında kullanılmaktadır.

### **b.Besin Değeri**

Etlerde besin değeri; hayvanın cinsi, yaşı, vücut kısımları, yetiştiği yöre ve beslenmesine göre farklılık gösterir.

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 gösterirler. 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. Etlerin enerji değerleri bileşimindeki yağ miktarına göre değişir.(Tablo 1)

Et türü	Ölçü	Enerji	Karbonhidrat	Protein	Yağ	Ca	Fe	Vit.A	VitB <sup>1</sup>	VitB <sub>2</sub>	Niasin	Vit C
	Ortalama	Kal	g	g	g	mg	mg	IU(1)	mg	mg	mg	mg
Sığır (orta yağlı)	1 porsiyon kemiksiz	240	0	18.7	18.2	8	2.6	0	0.06	0.16	4.3	0
Koyun (orta yağlı)	"	267	0	17.0	21.0	7	2.2	0	0.10	0.20	2.0	0
Tavuk	"	149	0	19.0	8.0	15	1.5	-	0.08	0.16	9.0	0
Tavşan	"	137	0	21.0	5.8	17	1.6	0	0.05	0.15	9.0	0
Keçi	"	157	0	18.4	9.2	1	2.2	0	0.17	0.32	5.6	0
Beyin	3 kibrit kutusu büyüklükte	125	1.2	10.3	8.6	12	3.2	500	0.25	0.24	3.2	14
Karaciğer	"	136	4.5	20.0	4.0	10	8.0	25000	0.30	3.00	13.0	20
Kalp	"	116	2.0	16.5	4.5	10	4.5	40	0.30	0.90	6.0	4
Böbrek	1-2 adet	131	0.8	16.0	7.0	13	6.0	1000	0.35	2.50	7.0	12
Akciğer	"	81	0	14.6	2.4	16	6.6	165	0.09	0.40	3.3	2
Dil	4-5 dilim	194	0.5	16.2	14.0	12	2.0	0	0.10	0.30	4.0	0
Sosis	2-3 adet	309	1.8	12.5	27.6	7	1.9	-	0.16	0.20	2.7	-
Salam	4-5 dilim	304	1.1	12.1	27.5	7	1.8	-	0.16	0.22	2.6	-
Balık (orta yağlı)	1 porsiyon	149	0.0	19.0	8.0	50	1.1	100	0.10	0.20	3.0	0

**TABLO 1: Et ve ürünlerinin yenebilen 100 gramlarının sağladığı enerji ve besin öğeleri miktarları**

## 1.2. Yumurta

### a.Önemi

Hayvansal kaynaklı protein içeren yumurta, gerektiğinde et yerine kullanılabilen örnek protein içeren bir besindir.(Resim-7)

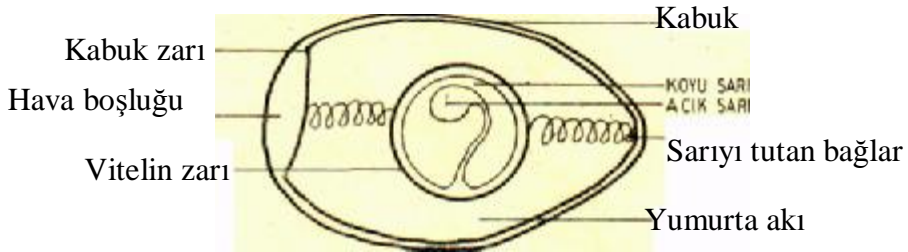
Protein içeriği nedeniyle her yaştaki bireylerin tüketmesi gereken bir besindir.Özellikle bebek ve çocuklar ile gebe ve emziliklik gibi özel durumu olanlar, ekonomik durumu iyi olmayanlar için en ucuz protein kaynağıdır.



Resim 7: Yumurta

Yumurta çeşitleri arasında en fazla tüketilen tavuk yumurtasıdır. Bunun yanı sıra devekuşu, bildircin, kaz, ördek yumurtaları da kullanılmaktadır. Ortalama olarak tavuk yumurtası 50-60 g. ağırlığındadır.

Yumurta; kabuk, yumurta akı, yumurta sarısı olmak üzere üç bölümden oluşur. %11'i kabuk, %58'i yumurta akı, %31'i de yumurta sarısıdır.



Şekil: Yumurtanın Yapısı

Yumurta genel olarak kahvaltıda haşlanmış, kızarmış ya da omlet olarak hazırlanır. Ana yemeklerde (kıyma ve sebzelerle,çılıbır yapımında), çorba terbiyelerinde, salatalarda garnitür olarak, mayonez yapımında, sos hazırlamada, hamur işleri ve pastalarda lezzet, renk, kıvam arttırıcı ve kabartıcı özelliğinden faydalanılarak kullanılır.

Yumurtanın yiyecek hazırlamada çeşitli özelliklerinden yararlanır. Fom, yumurtanın kabartıcı özelliğidir. Kek ve pandispanyalarda yumurtanın bu özelliğinden faydalanılır. Emülsiyeci (birbirine karışmayan iki sıvının birbirine karışması) özelliği sıvıyağ, su ve yumurta sarısının mayonez oluşturmasıdır. Koagüle özelliği ise yumurtanın çorba ve soslarda kıvam arttırıcı özelliğidir. Aynı zamanda hamur işlerinde ve sütlü tatlılarda yumurta sarısının kıvam arttırıcı, renk verici özelliğinden de yararlanır.

### b.Besin Değeri

Yumurta anne sütünnden sonra sağlıklı yaşam için gerekli tüm besin öğelerini içeren besin kaynağıdır. Hayvansal kaynaklı protein içeren yumurta %100 vücut proteinine dönüşebildiği için önemlidir. Bu nedenle anne sütü ile birlikte örnek protein olarak adlandırılır. Sağlıklı büyüme, gelişme ve yaşam için insanların ihtiyacı olan 13 çeşit temel vitamin ve mineralleri içerir.

Yumurta akı ve sarısı farklı besin değerlerine sahiptir. Yumurta akı % 88 su, % 11 protein, % 0.2 yağ , % 0,8 mineral maddeler ve az miktarda karbohidrat içerir. Yumurta sarısı ise % 48 su, % 17.5 protein, % 32.5 yağ , % 1.9 mineral maddeler ile az miktarda karbohidrattan oluşur.

Yumurta Çeşitleri	Ölçü	Enerji	Karbonhidrat	Protein	Yağ	Ca	Fe	Vit.A	VitB <sup>1</sup>	VitB <sub>2</sub>	Niasin	VitC
	Ortalama	Kal	g	g	g	mg	mg	IU(1)	mg	mg	mg	mg
Yumurta	100g.	159	0.7	12.8	11.5	54	2.7	100	0.14	037	0.1	0
Bıldırcın yum.	100g.	158	0.4	13.1	11.1	64	3.7	300	0.13	0.79	0.2	0
Hindi	100g.	171	1.2	13.7	11.9	99	4.1	-	0.11	0.47	-	0
Ördek	100g.	185	1.5	12.8	13.8	64	3.9	1328	0.16	0.40	0.2	0

Tablo 2 : Yumurtanın yenebilen 100 gramının sağladığı enerji ve besin öğeleri miktarları

## 1.3. Kuru Baklagiller

### a.Önemi

Bitkilerin olgunlaşmış tohumları olan kuru baklagiller insanlar tarafından ehlileştirilen ilk bitkilerdendir. Kuru baklagiller olgunlaşmış tohumlar olduklarından esas bileşimleri karbohidrat ve proteindir. Tanelerin dış kısımlarında posa, iç kısımlarında ise nişasta bulunur. Kuru baklagillerin protein kalitesi düşüktür. Bunun nedeni kuru baklagillerde selüloz gibi sindirilmeyen posanın fazla bulunmasıdır.

Kuru baklagil yemekleri pişirilirken içine az miktarda et ilave edilmesi protein kalitesini yükseltir. Menüde kuru baklagil ve tahıl ürünlerinin birlikte kullanılması bitkisel proteinlerin vücutta kullanım değerini artırmaktadır.Eksik olan aminoasitler dengelenmektedir. Örneğin kuru fasulye-pilav, nohut yemeği- bulgur pilavı, aşure vb. Kuru baklagiller; çorbalarda, ana yemeklerde, pilavlarda ,salatalarda, garnitürlerde ve tatlılarda kullanılmaktadır.





**Resim 8: Kuru baklagiller**

#### **b.Çeşitleri**

Başlıca kuru baklagil çeşitleri nohut, fasulye, mercimek, bakla, bezelye, börülce, barbunya ve soya fasulyesidir. (Resim-8)

**Nohut:** Kullanım alanı çok yaygın olan nohut çorbalarda, ana yemeklerde, hamur işlerinde, salata ve meze hazırlamada kullanılmakta , çerez olarak da tüketilmektedir.

**Kuru Fasulye:** Ülkemizde severek tüketilen önemli bir kuru sebzedir. Çorbalarda, ana yemeklerde, salatalarda, tatlı ve pasta hazırlamada kullanılmaktadır.

**Mercimek:** Kırmızı ve yeşil olmak üzere iki çeşittir. Kırmızı mercimek; çorba, mercimekli köfte yapımında, yeşil mercimek ise çorba, ana yemek, pilav vb. hazırlanmasında kullanılır.

**Soya Fasulyesi:** Günümüzde kullanım alanı yaygınlaşan soya fasulyesinden ekmek, pasta bisküvi, kurabiye, makarna, dondurma, şekerleme, bebek maması, kemiksiz et, süt, yoğurt, peynir, sos, yağ , margarin, leblebi vb. pek çok ürün yapılmaktadır.

#### **c. Besin Değeri**

Nişasta yönünden zengin olan kuru baklagillerin besin değerleri Tablo 3'te verilmiştir.

Kuru baklagiller	Enerji	Karbon- hidrat	Protein	Yağ	Ca	Fe	Vit.A	VitB <sub>1</sub>	Vit B <sub>2</sub>	Niasin	Vit C
	Kal.	g	g	g	mg	mg	IU(1)	mg	mg	mg	mg
Bakla	354	53.7	25.0	1.8	77	6.0	100	0.53	0.30	2.5	6
Barbunya	346	57.0	21.0	1.0	128	5.4	15	0.30	0.11	2.1	0
Fasulye	349	55.9	22.6	1.6	86	7.6	15	0.54	0.19	2.1	3
Nohut	376	56.7	19.2	6.2	134	7.3	45	0.46	0.16	1.7	1
Böğrülce	353	57.2	23.1	1.2	77	7.0	30	0.90	0.20	1.9	3
Mercimek	351	57.4	23.7	1.3	68	7.0	100	0.46	0.30	2.0	4
Bezelye	346	61.6	22.5	1.8	64	4.8	100	0.72	0.15	2.4	4
Soya fasulyesi	403	33.5	34.1	17.7	226	8.4	240	1.10	0,31	2,2	2

**TABLO 3 : Kuru baklagillerin yenebilen 100 gramlarının (2/3 su bardağı) sağladığı enerji ve besin öğeleri miktarları**

## 1.4. Yağlı Tohumlar

### a.Önemi

Vücuda enerji vermelerinin yanı sıra yiyecek hazırlamada lezzet verici ve çerez olarak kullanılırlar.

Enerji ve protein değeri yüksek olan bu besinlere özellikle çocukların ve ağır işte çalışanların diyetinde yer verilmesi yararlıdır.

### b.Çeşitleri

Fındık, susam, ceviz, ayçiçeği, badem içi, fıstık çeşitleri sayılabilir. Aynı zamanda bu besinlerden bazıları işlenerek fındık ezmesi, tahin, tahin helvası vb. ürünler elde edilmektedir.

### c.Besin Değeri

Yağlı tohumlar özellikle ceviz doymamış yağ, E vitamini, magnezyum içerdiğinden koroner kalp hastalıkları ile kanser riskini azaltır.

Yağlı tohumların besin değerleri Tablo 4'te verilmiştir.



Yağlı tohumlar	Ölçü (100 g için)	Enerji	Karbonhidrat	Protein	Yağ	Ca	Fe	Vit.A	VitB <sub>1</sub>	Vit B <sub>2</sub>	Niasin	Vit C
	Ortalama	Kal.	g	g	g	mg	mg	IU(1)	mg	mg	mg	mg
Kabak, çekir, içi	2/3 su bardağı	602	11.4	30.4	47.0	40	9.2	45	0.23	0.16	2.9	0
Ayçiçeği içi	2/3 su bardağı	589	14.5	25.0	45.0	100	7.5	15	2.00	0.20	7.0	-
Badem içi	2/3 su bardağı	643	16.9	18.6	54.1	254	4.4	0	0.25	0.67	4.6	0
Kestane	3/4 su bardağı	201	43.6	2.8	1.5	30	1.0	az	0.24	0.22	0.5	30
Fındık içi	3/4 su bardağı	634	16.7	12.6	62.4	209	3.4	-	0.06	0.05	2.1	az
Yer fıstığı	2/3 su bardağı	589	18.8	25.5	44.0	66	3.0	30	0.91	0.21	17.6	1
Çam fıstığı	2/3 su bardağı	617	2.4	35.2	51.0	14	4.4	30	0.77	0.26	0.8	1
Yeşil fıstık	3/4 su bardağı	637	15.5	20.0	53.8	140	14.0	100	0.80	0.24	1.5	0
Ceviz içi	1 su bardağı	704	13.5	15.0	64.4	84	2.1	40	0.40	0.20	1.5	3
Susam	1/2 su bardağı	622	13.9	20.0	51.4	1200	10.4	15	0.98	0.25	5.0	0
Karpuz çekirdeği	2/3 su bardağı	393	9.4	32.3	45.7	50	8.4	az	0.22	0.16	2.0	0
Palamut çekirdeği	1 su bardağı	286	57.8	3.0	2.6	46	1.3	-	0.17	0.01	0.0	0

**Tablo 4 : Yağlı tohumların yenilen 100 gramlarının sağladığı enerji ve besin öğeleri miktarları**

## 1.5. Et, Yumurta, Kuru baklagillerin Günlük Alınması Gereken Porsiyon Miktarları

Yetişkin bir kimse et, yumurta, kuru baklagiller grubundan günde 2-3 porsiyon tüketmelidir. Bu gruptaki besinler birbiri yerine geçebilen, gerektiğinde birbirini tamamlayan yiyeceklerdir. Büyüme çağındaki olanlar ile gebe ve emzikli kadınlar, alınması gereken günlük porsiyon miktarından, 1 porsiyon fazla tüketmelidir. Bu şekilde özel durumları nedeniyle artan enerji ve besin öğeleri ihtiyacı karşılanmıştır.

Ekonomik durumu iyi olmayan kimseler, et yerine ucuz protein kaynağı olan yumurta, kuru baklagil ve balık tüketerek hayvansal kaynaklı protein ihtiyacını karşılayabilirler. Ucuz ve pahalı besin karışımlarıyla (etli kuru fasulye, menemen) ekonomik ve besin değeri yüksek beslenme sağlayabilir.

İki yumurta bir porsiyon yerine geçmektedir. Yumurta tüketimi kişilerin yaşları ve özel durumları dikkate alınarak her gün veya haftada 3-4 defa önerilmektedir. Tablo 5'te yaş grubuna göre et, yumurta, kuru baklagillerin günlük tüketilmesi gereken porsiyon miktarları gram olarak verilmiştir.

<b>Et, Yumurta, Kuru baklagiller</b>	<b>Çocuklar</b>	<b>Gençler</b>	<b>Yetişkinler</b>
	<b>80-130 g</b>	<b>130-160 g</b>	<b>130-150 g</b>

**TABLO 5 Yaş grubuna göre et,yumurta,kuru baklagillerin günlük enerji ve besin öğeleri miktarları**

Aşağıda et, yumurta, kuru baklagiller grubundaki yiyeceklerin bir porsiyon miktarları verilmiştir.

***Yiyecek(Besin)Maddeleri***                      ***Bir Porsiyon Miktarları ( g )***

Etler,Su Ürünleri	90-100
Kemikli Etler	180
Köfte(Kasap Köfte)	90-120
Pirzola-Biftek	100
Yumurta	100
Kuru baklagil	50-60.
Etli sebze yemeklerindeki et	30-40
Etli kuru baklagil yemeklerindeki et	20
Etli dolma ve sarmalardaki et	40
Yağlı tohum,kuruyemişler	20

## UYGULAMA FAALİYETLERİ

İşlem Basamakları	Öneriler
Ø Et yemeklerini listeleyiniz.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Konu ile ilgili öğrenmek istediklerini tespit ediniz.</li><li>Ø Ek1 Formunu kullanınız.(bakınız sayfa 61)</li><li>Ø Et ve ürünleri ile ilgili bilgileri inceleyerek, et ve ürünlerini sıralayınız.</li><li>Ø Et ve ürünleri ile hazırlanan yemekleri sıralayınız.</li><li>Ø Et ve ürünlerinin ölçü ve porsiyon miktarlarını yazınız.</li><li>Ø Öğrendiklerinizi dosyalayınız.</li></ul>
Ø Yumurta yemeklerini listeleyiniz.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Konu ile ilgili öğrenmek istediklerini tespit edin.</li><li>Ø Ek1 Formunu kullanarak ;</li><li>Ø Yumurta ile hazırlanan yemekleri sıralayınız.</li><li>Ø İçeriğinde yumurta bulunan yiyeceklere örnekler yazınız.</li><li>Ø Yumurta ve yumurtalı yiyeceklerin ölçü ve porsiyon miktarlarını yazınız..</li><li>Ø Öğrendiklerinizi dosyalayınız.</li></ul>
Ø Kuru baklagil yemeklerini listeleyiniz.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Konu ile ilgili öğrenmek istediklerini tespit edin.</li><li>Ø Ek1 Formunu kullanarak ;</li><li>Ø Kuru baklagillerle hazırlanan yemekleri sıralayınız</li><li>Ø Kuru baklagillerle hazırlanan yiyeceklerin ölçü ve porsiyon miktarlarını yazınız.</li><li>Ø Öğrendiklerinizi dosyalayınız.</li></ul>

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### ÖLÇME SORULARI

Aşağıda çoktan seçmeli verilen sorularda doğru cevabı işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi kasaplık hayvan değildir?  
A) Sığır  
B) Manda  
C) Keklik  
D) Koyun
2. Protein ihtiyacı, ekonomik olarak, hangi besinlerden sağlanabilir?  
A) Yumurta, kuru baklagiller, balık  
B) Et, sakatat, balık  
C) Et, et ürünleri, sakatat  
D) Et, av hayvanları, et ürünleri
3. Yetişkin bir kimse et, yumurta, kuru baklagiller grubundan kaç porsiyon tüketmelidir?  
A) 2-3 porsiyon  
B) 3-5 porsiyon  
C) 4-5 porsiyon  
D) 5-6 porsiyon
4. Aşağıdakilerin hangisi etlerin besin değerini etkiler?  
A) Hayvanın yaşı  
B) Hayvanın beslenmesi  
C) Hayvanın yetiştiği yöre  
D) Hepsi
5. Aşağıdakilerden hangisi et ürünü değildir?  
A) Pastırma  
B) Bonfile  
C) Sucuk  
D) Kavurma

Aşağıda verilen cümlelerde boşlukları uygun kelimeleri yazarak doldurunuz.

1. Etin çoğunluğu.....ve.....dokusu ile yağdan oluşur.
2. Kümes hayvanları ile su ürünlerinin bağ dokusunun az olması .....süresini etkiler.
3. Yumurta ortalama olarak.....-.....g. dir.
4. Yağlı tohumlar .....ve.....hastalıklarına riski azaltır.
5. Kümes hayvanlarında ..... ve .....olmak üzere iki çeşit kas bulunur.

**Aşağıda verilen cümlelerde doğru olanların yanına ( D ),yanlış olanların yanına ( Y ) harflerini yazınız.**

1. (....) Kuru baklagiller çorbalarda, ana yemeklerde, pilavlarda, salata ve tatlılarda kullanılır.
2. (....) Yumurta gerektiğinde et yerine geçebilen önemli bir besin maddesidir.
3. (....) Yumurta çeşitleri arasında en çok tüketilen ördek yumurtasıdır.
4. (....) Fındık, susam, ceviz, badem içi yağlı tohumlar grubundaki yiyeceklerdendir.
5. (....) Su ürünleri, mineraller (fosfor, iyot, potasyum) yönünden fakirdir.

## **DEĞERLENDİRME**

Cevap anahtarı ile cevaplarınızı karşılaştırınız.

Yanlış cevaplarınız için faaliyeti tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı doğru ise diğer faaliyete geçiniz.

## DEĞERLENDİRME FORMU

**Not:** Aşağıdaki tabloya et, yumurta, kuru baklagil ürünlerini ve bir porsiyon karşılıklarını yazınız.

Et, Yumurta, Kuru baklagiler	1 Porsiyon Miktarları

Faaliyet sonucunda et, yumurta ve kuru baklagiller grubundaki yemekleri ve bu gruptan alınması gereken porsiyon miktarları konusunda kendinizi yeterli görüyorsanız, bir sonraki faaliyete geçiniz. Eksiklikleriniz varsa ilgili konuya dönerek eksiklerinizi tamamlayınız.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Protein, mineral ve vitamin bakımından zengin süt ve türevlerinin, çeşitlerini tanıyarak, mönüde kullanabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Ø Piyasada satılan süt ve türevlerini araştırıp, mutfaklarda kullanım alanlarını yazarak dosyalayınız.
- Ø Süt ve ürünlerinden hazırlanan yemekleri araştırıp, listeleyiniz.

## 2. SÜT VE TÜREVLERİ

### a. Önemi

Süt, insan beslenmesinde çok önemli gıda maddelerindedir. Yeni doğan bebeğin besin gereksinimleri anne sütü tarafından karşılanmaktadır. Yeni doğmuş bebeğin anne sütü ile beslenmesi, büyümesi, gelişmesi ve zeka gelişiminde çok önemlidir. Doğumdan sonra salgılanan ilk sütün (kolostrum) bebeğe verilmesi çok önemlidir. Bağışıklık sistemini güçlendiren kolostrum, normal süttten daha koyu ve daha sarı renktedir. İçindeki **besin öğeleri konsantrasyonu** daha yüksektir. Doğumdan 4-5 gün sonra süt normal kıvamını alır.



Sütünden yararlanan hayvanların başında inek gelir. Bunun yanı sıra manda, koyun, keçi, deve gibi pek çok hayvanın sütleri de kullanılmaktadır. Sütün tüketim miktarları her ülkede aynı değildir. Süt tüketimini süt üretimi geniş ölçüde etkilemektedir. Ayrıca halkın ekonomik durumu ve beslenme alışkanlıkları süt tüketimini etkileyen başlıca etmenlerdir. Süt üretiminde; süt hayvanlarının bakımı, beslenmesi, çeşidi, ırkı ve otlakların durumu önemli etmenlerdir.

### Resim 9: İnek sütü

Taze sütün kendine has rengi, tadı ve kokusu vardır. Piyasada sütler şişelerde pastörize olarak ya da özel kutularda sterilize edilmiş olarak satılmaktadır. Açıkta satılan sütler kesinlikle satın alınmamalıdır.

Süt sağlıklı sağılmaz gereğine uygun bir şekilde korunmaz ve saklanmaz ise kolaylıkla bozulabilir. Hayvanın sağlık durumu, sağım ortamının temizliği de sütün sağlıklı olması açısından önemlidir. Tifo, verem, malta humması vb. hayvanlarda görülen hastalıklar insanlara pastörize edilmeyen sütle geçebilir.

**Pastörizasyon:** Süt, fabrikalarda süzildükten sonra 80-85°C 'de 15-20 saniye ısıtılıp süratle soğutulur ve ambalajlanır. Pastörize edilmiş süt, buzdolabında yazın 24 saat, kışın 3-4 gün saklanabilir.

**Sterilizasyon:** Süt, 140-150°C 'de 2-4 saniye ısıtılıp hızla soğutulur ve özel kutularda ambalajlanır. Uzun ömürlü süt (UHT) olarak bilinen bu sütlerin raf ömrü 3-6 ay arasında değişmektedir. Açıldıktan sonra buzdolabında saklanmalı ve 1-2 gün içinde tüketilmelidir.

Süt tüketimi, her yaş döneminde önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle çocukluk döneminde tüketilen süt, direkt olarak büyümeyi, gelişmeyi ve zeka gelişimini etkilemektedir. Süt ve ürünlerinin yeterli tüketilmesi yetişkinlik ve sonrasında görülen kemik problemleri vb. hastalıkların oluşmasını engeller.

Yiyecek hazırlamada süt; çorba ve terbiyelerinin hazırlanmasında, pasta ve böreklerde, sütlü tatlılarda, krema çeşitlerinde, sos yapımı vb. de kullanılmaktadır.

## **b. Çeşitleri**

Daha çok içme sütü olarak kullanılan süt, süt ürünlerinin yapımında temel malzemedir. Süt; evlerde ve gıda sanayinde yoğurt, ayran, peynir, çökelek, süt tozu, tereyağı, krema ve dondurma yapımında kullanılmaktadır.

**Yoğurt:** Sütün 40-45°C 'de *Lactobacillus bulgarius*, *streptekokus laktis* vb. (yoğurt mayası) organizması ile mayalandırılması sonucu elde edilen bir üründür. Süt, çabuk bozulduğu için saklama süresini biraz daha uzatmak, farklı bir lezzet elde etmek amaçları ile yoğurt yapılır. Süt ile yoğurdun besin değerleri aynıdır.

**Peynir:** Sütün, rennin (peynir mayası) ile pıhtılaştırılarak suyundan ayrılması ve bunun belirli bir süre olgunlaştırılmasıyla elde edilir. Uygulanan işlemlere göre pek çok peynir çeşitleri elde edilebilmektedir. Örneğin; peynir yapımında katılaştıran pıhtı, pişirme işlemine tabi tutulursa kaşar peyniri, doğrudan tuzlu salamuraya konursa beyaz peynir elde edilir. Peynirin besin değeri, içeriğindeki su ve yağ oranına göre değişebilmektedir.

**Lor Peyniri:** Peynir altı suyunun ısıtılmasıyla veya yağı alınmış sütün limon suyu gibi asitle muamele edilmesi sonunda elde edilen tuzsuz peynirdir.

**Çökelek:** Yağı alınmış yoğurdun tuz katılarak kaynatılmasıyla elde edilen çökelek; taze olarak kullanıldığı gibi, gölgede kurutularak diğer mevsimlerde kullanılmak üzere saklanabilir.

**Süttozu:** Sütün sıcak havalı odalarda püskürtülmesi veya kızgın buharla ısıtılmış silindirlerden geçirilmesi, suyunun uçurulması ile elde edilir. Süttozunun dayanıklılığının yüksek olması için nem miktarı çok az olmalı, vakumla paketlenmelidir. Yiyecek hazırlama ve pişirmede, gıda sanayinde yaygın olarak kullanılır.



**Tereyağı:** Süt, yoğurt ve kremanın çeşitli şekillerde işlenmesiyle elde edilen yağca zengin, aromalı bir süt ürünüdür.

**Krema:** Süt yağının çekilmesi ve işlenmesiyle elde edilir. Yemek pişirmede ve servislerinde kullanımı artmıştır.

**Dondurma:** Sütün şeker, harç ve aroma maddeleriyle karışımından hazırlanan dondurma, iyi bir enerji ve protein kaynağıdır.

**Ayran:** Yoğurt içerisine belirli oranda su ve tuz katılması ile elde edilen, yalnız ülkemize özgü, hoş ve kıvamlı bir içecektir.

### c. Besin Değeri

Süt; su, yağ, protein, karbonhidrat, mineraller ve vitaminlerden oluşmuştur. Ortalama olarak sütün %87.3'ü su, %5'i karbonhidrat, %3.5'i yağ, %3.4'ü protein, %0.7'si mineral maddelerdir. Sütün bileşimi; hayvanın cinsi, beslenme şekli ve mevsimlere göre farklılık gösterebilmektedir.

Süt proteinleri; kazein, laktalbumin ve laktoglobülinlerdir. Hayvansal kaynaklı olan süt ve türevleri iyi kalitede protein içerir. Minerallerden kalsiyum ve fosforun en iyi kaynağıdır. Süt ve türevleri C vitamini ve demir yönünden en fakir besinlerdir.

Süt ve türevleri	Ölçü	Enerji Kal.	Karbonhidrat	Protein g	Yağ g	Ca mg	Fe mg	Vit.A IU(1)	VitB <sup>1</sup> mg.	VitB <sub>2</sub> mg	Niasin mg	VitC mg
İnek sütü (orta yağlı)	1 çay bardağı	64	5.5	3.5	3.0	120	0.1	150	0.04	0.21	0.1	1
Keçi sütü	1 çay bardağı	70	5.0	3.3	4.0	150	0.2	75	0.06	0.81	0.3	1
Manda sütü	1 çay bardağı	101	5.3	4.0	7.0	160	0.2	160	0.05	0.12	0.1	1
Yoğurt	1 çay bardağı	59	5.4	3.2	2.6	120	0.1	120	0.06	0.18	0.1	1
Çökelek (taze)	1 küçük su bardağı	215	3.2	35.0	5.6	-	-	30	0.03	-	-	-
Peynir (kaşar)	3 kibrit kutusu büyüklükte	404	1.4	27.0	31.7	700	1.0	1000	0.01	0.49	0.1	0
B. peynir (yağlı)	" "	289	0	22.5	21.6	162	0.5	720	0.08	0.30	0.4	0
B. peynir (yağsız)	" "	99	3.8	19.0	0.7	96	0.4	15	0.02	0.30	0.1	0
Süt tozu (yağlı)	1 küçük su bardağı	429	37.0	26.0	27.0	897	0.7	1080	0.24	1.31	0.7	4.0
Süt tozu (yağsız)	1 küçük su bardağı	360	51.0	36.0	1.0	1235	0.9	40	0.35	1.80	1.0.	6.0
Krema (%20 yağlı)	1 çay bardağı	204	3.7	2.9	20.0	99	0.1	800	0.03	0.14	0.1	1.0

**Tablo 6 : Süt ve çeşitli süt türevlerinin yenebilen 100 gramlarının sağladığı enerji ve besin öğelerinin miktarları**

#### **d. Günlük Alınması Gereken Porsiyon Miktarları**

Süt ve türevleri her yaş döneminde tüketilmesi gereken önemli besin gruplarındandır. Günde en az 2-3 porsiyon tüketilmesi uygundur. Bireyin zel durumuna göre miktar arttırılabilir.

<b>Süt ve türevleri</b>	<b>Ortalama porsiyon lleri;</b>	<b>Miktar</b>
-Süt/yoğurt	1 orta boy su bardağı	(230-250g.)
-Ayran	2 orta boy su bardağı	(1subardağı 230-250g.'dır.)
-Peynir/kelek	2 kibrit kutusu büyüklüğünde	(50-60g.)
-Muhallebi/sütlaç	2 kk kase veya 1 büyük kase	(150-250g.)

## UYGULAMA FAALİYETLERİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Süt ürünlerini listeleyiniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Çevrenizdeki süt fabrikalarına inceleme gezisi yapabilirsiniz.</li><li>Ø Piyasa araştırması yaparak süt ürünlerini tespit ediniz, Ürünleri gruplandırarak listeleyiniz</li><li>Ø Süt ve ürünleri üzerindeki içerikleri inceleyiniz.</li><li>Ø <b>Öğrendiklerinizi dosyalayınız..</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Süt ve ürünlerinin kullanıldığı yemekleri listeleyiniz.</li><li>Ø Süt ve ürünlerinden alınması gereken porsiyon miktarlarını sıralayınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Ek2 Formunu kullanarak, dosya oluşturunuz.</li><li>Ø Konu ile ilgili öğrenmek istediklerini tespit ediniz.</li><li>Ø Öğrendiklerinizi dosyalayınız..</li><li>Ø Süt ve ürünlerinden ne kadar tüketilirse günlük ihtiyacın karşılanabildiğini ürünlerin yanlarına yazınız.</li><li>Ø <b>Öğrendiklerinizi dosyalayınız..</b></li></ul>

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki çoktan seçmeli verilen sorularda doğru cevabı işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi sütün dayanıklılığını artırmak için uygulanan en iyi işlemdir?  
A) Kaynatma  
B) Pastörizasyon  
C) Kurutma  
D) Yoğurt
2. Aşağıdakilerden hangisi, ülkemizde sütünden yararlanılan hayvanlardan değildir?  
A) At  
B) Koyun  
C) Keçi  
D) Manda
3. Aşağıdakilerin hangisi sütün bileşiminde diğerlerine oranla azdır?  
A) Yağ  
B) Karbonhidrat  
C) Demir  
D) Protein
4. Aşağıdakilerden hangisi süt proteinlerinden değildir?  
A) Kazein  
B) Laktalbumin  
C) Laktoglobülin  
D) Miyoglobülin

Aşağıdaki cümlelerin boşluklarını uygun kelimeleri yazarak doldurunuz

1. Doğumdan sonra salgılanan ilk süte .....denir.
2. Sütün bileşimi hayvanın cinsi,.....ve.....göre farklılık gösterebilmektedir.
3. Sütün pastörizasyonu .....°C'de .....-.....saniye ısıtılıp süratle soğutulması işlemidir.
4. Süt ve türevlerinde en çok bulunan mineral maddeler .....ve .....dur.
5. Süt ve türevleri günde en az .....porsiyon tüketilmelidir.

Aşağıda verilen cümlelerde doğru olanların yanına ( D ), yanlış olanların yanına ( Y ) harflerini yazınız.

1. (....)Süt; çorba ve terbiyelerin hazırlanmasında, pasta bisküvilerde, sütlü tatlılarda, krema ve sos yapımında kullanılır.
2. (....)Hastalıklı hayvan sütleri ile insanlara tifo, verem vb. hastalıklar geçebilir.
3. (....)Süt ve türevleri C vitamini yönünden zengindir.
4. (....)Krema, süt yağının çekilmesi ve işlenmesiyle elde edilir.
5. (....)Yoğurt, besin değeri yönünden süttten daha zengindir.

## **DEĞERLENDİRME**

Cevap anahtarı ile cevaplarınızı karşılaştırınız. Yanlış cevaplarınız için faaliyeti tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı doğru ise diğer faaliyete geçiniz.

## DEĞERLENDİRME FORMU

**Not:** Aşağıdaki tabloya süt ve türevlerini ve bir porsiyon karşılıklarını yazınız.

Süt ve Türevleri	1 Porsiyon Miktarları

Faaliyet sonucunda eksik bilgileriniz var ise geri dönerek tekrar gözden geçiriniz. Bilgi eksikliğiniz yoksa faaliyete geçebilirsiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-3

## AMAÇ

Karbonhidrat bakımından zengin tahıl ve türevlerini tanıyarak mönüde kullanabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

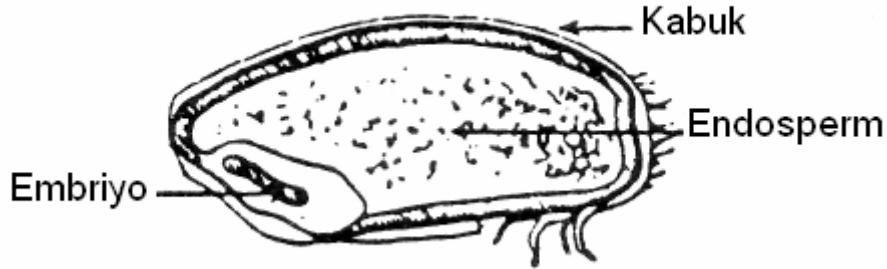
- Ø Tahıl çeşitlerini araştırıp, kullanım alanlarını yazınız.
- Ø Tahıllardan hazırlanan yemekleri araştırıp, dosyalayınız.

## 3. TAHILLAR

### a.Önemi

Tahıl taneleri, bitkinin kuru meyvesidir. Buğday, arpa, pirinç, yulaf, mısır vb.ile bunlardan elde edilen un, ekmekek, bulgur, şehriye, irmik, kuskus , tarhana vb. bu gruba girmektedir.

Tahıl taneleri, diğer canlılar gibi hücrelerden oluşmuştur.



Şekil 2 Tahıl Tanesinin yapısı

Tanenin dış kısmını kaplayan kabuk %14.5 oranındadır. Öğütme esnasında kepek olarak ayrılan kabuğun yapısında selüloz, hemiselüloz ve lignin gibi posa öğeleri bulunur. Endosperm, tanenin %83 ünü oluşturur ve nişastayı en çok taşıyan yer olduğu için enerji deposudur. Nişastanın yanı sıra bir miktar protein ,mineral maddeler ve vitamin bulunur. Embriyo, tanenin %2.5'ini oluşturur ve taneden yeni bitki oluşmasını sağlayan bölümdür. İçeriğinde lipid, mineral maddeler, protein ve vitaminler bulunur.

Ucuz enerji kaynaklarından olan tahıllar, günlük enerji miktarının %70'ini karşılamaktadırlar. Bölgelere göre tahıl ve ürünlerinin tüketilmesinde çeşitlilik görülür. Genellikle, Türkiye ve Ortadoğu ülkelerinde buğday, Güney ve Doğu Asya'da pirinç, Orta ve Güney Amerika'da mısır en çok tüketilen tahıl çeşitleridir



**Resim 20: Ekmek Çeşitleri**

Pasta, bisküvi hazırlamada önemli yeri olan tahıl ve ürünleri aynı zamanda tatlılarda, böreklerde, pilav, makarna vb. ürünlerde sıklıkla kullanılmaktadır.

Tahıl ve ürünlerinin saklanması da çok önemlidir. Tahıllar, uygun ısı ve nem derecelerinde, uzun süre saklanabilir. Nemli ortamlarda saklanan tahıllar küflenir, böceklenir ve sağlık için zararlı olan aflatoxin gibi toksinleri üretir.

### **b.Çeşitleri**

Tahılların çeşitli işlemlerden geçirilmesiyle tahıl türevleri elde edilir. Genel tüketim şekli un ve undan elde edilen ürünler şeklindedir. Tahıl ürünleri bulgur, makarna, şehriye, ekmek, tarhana, nişasta, vb. dir.

**Un:** Temizlenmiş buğday tanelerinin öğütülmesiyle elde edilir. Un denince öncelikle buğday unu anlaşılır, diğer unlar elde edildikleri tahılın adı ile anılır.

Basit değirmenlerden elde edilen una **tam buğday unu** denir. Modern değirmenlerde ise eleme işlemi çeşitli şekillerde yapılabildiği için değişik kaliteli unlar elde edilir.

Öğütülürken elemin derecesine göre 100 kg. buğdaydan elde edilen un miktarına **öğütme derecesi, verim** veya **randıman** adı verilir. Piyasada buğday unu randımanları 4 grupta incelenebilir:

- Ø %60-70 randımanlı unlara, extra-extra un denir.(Kek,pasta ) yapımında,
- Ø %70-80 randımanlı unlara, extra un denir.(Börek,çörek) yapımında,
- Ø %80-90 randımanlı unlara, birinci nevi un denir.(Börek,çörek,ekmek ) yapımında,



Ø %90 dan daha fazla randımanlı unlara da ikinci nevi unlar denir. Besin değeri en yüksek unlardır. (ekmek ) yapımında kullanılır.

Ø

**Bulgur:** Buğdaydan yapılır. Yurdumuzda çok tüketilen besinlerden biridir. Haşlanmış buğday kurutulduktan sonra değirmenden geçirilerek kırılır. Kalın ve ince bulgur olmak üzere çeşitleri elde edilir. Enerji ve besin içeriği oldukça yüksektir.

**İrmik:** Buğdayın endosperm kısmının iri bir şekilde öğütülmesinden elde edilir. Hafif sarı renklidir. Piştiğinde su çekerek kabarır, saydamlaşır. Özellikle tatlı ve helva yapımlarında kullanılır.

**Makarna ve şehriye:** Sert buğday unundan veya irmikten yapılan, koyu kıvamlı hamurun özleştirilip şekillendirilmesi ile elde edilen makarna ve şehriye kurutulup ambalajlanır. İyi makarna piştiği zaman kabarmalı ve dağılmamalıdır. Bu özellikler hamurun kalitesi ile ilgilidir. (Resim-11)



**Resim 31: Makarna çeşitleri**

**Ekmek:** En çok tüketilen besinlerin başında gelen ekmek, buğday ve çavdar unlarından yapılmaktadır. Ekmek yapımında gluten kompleksi ile gaz oluşumu önemlidir. Gluten, buğday ve çavdar ununa su katıldığında proteinlerden glutelin ve prolaminin birleşmesi sonucu oluşur. Gluten, yapışkan ve elastik bir özellik taşımaktadır. Oluşumunda yeterince yoğurma önemlidir. Ekmekte gaz oluşumu maya bakterilerinin (Sakkaromices serevisiya) çalışması ile meydana gelir ve gaz ekmeği kabartır. Ortamın ısısı, undaki kullanılabilir, karbonhidratlar mayanın çalışması için gerekli olan unsurlardır. Mayalanan ekmek, fırın ısısı etkisiyle kabarır ve pişer. Ülkemizde beyaz ekmek, somun, bazlama, yufka şeklinde ekmek tipleri bulunmaktadır.



**Resim 42 Ekmek çeşitleri**

**Tarhana:** Yöresel özelliklere göre farklılık gösteren tarhana, genel olarak tahıl, süt veya yoğurt, sebze grubu olan besinlerin karışımlarıyla hazırlanan, besin değeri yüksek bir yiyecektir. Tarhana yapımında kullanılan malzemeler ile pişirilirken içine katılan nohut, mercimek, kıyma vb. yiyecekler, tarhananın besin değerini arttırmaktadır. Ülkemizde tarhana mayalandırılarak veya pişirilerek yapılmaktadır.

**Nişasta:** Buğday, mısır, patatesten yapılan nişastalar arasında, ülkemizde en çok buğday nişastası kullanılmaktadır. Son yıllarda mısır nişastası daha fazla tercih edilmektedir. Bunun nedeni; buğday nişastasından yapılan ürünlere göre mısır nişastasından yapılan ürünlerin daha geç bayatlamasıdır. Buğdaydan nişastası buğday taneleri büyük kaplarda 15-20 gün ıslatılır, taneler yumuşayıp kabuk, tanenin içinden tamamen ayrılır. Suyu geçen beyaz kısım birkaç defa yıkanarak protein, vitamin ve minerallerden ayrılarak nişasta elde edilir. Nişasta, saf karbonhidrattır.

**Pirinç (Çeltik):** Dünyada en fazla yetiştirilen hububatlarından biridir. Çeltikten kavuz (kabuk) kısmı ayıklanarak, pirinç elde edilir. Pirinç, pilav, çorba, dolma ve sütlaç gibi sütlü tatlıların hazırlanmasında kullanılır. Uzun taneli pirinç, pilav pişirmeye; kısa taneli olanlar ise dolma, sütlaç hazırlamaya uygundur. Pirincin taze olması elde edilen ürünlerin kalitesi olumlu etkiler.

**Arpa:** Genellikle hayvan besini olarak kullanılır. Aynı zamanda bira, viski vb. alkollü içecek teknolojisinde hammadde olarak da kullanılmaktadır. (örn. bira,viski..)

**Çavdar:** Ekmek yapımında, buğdaydan sonra en çok kullanılan tahıl çeşididir. Çavdar tanesi uzunca, üstü düz, altı sivri, kabuğu buruşuktur. Tanenin iç ve dış rengi buğdaydan farklıdır. Çavdarda proteini oluşturan aminoasitlerin oranı, buğdaydan fazladır. İyi fermente olur. Ekmeğin yanı sıra diyet ürünlerin yapımında da kullanılmaktadır.

**Mısır:** Türkiye'nin belirli bölgelerinde ekmeklik hububat olarak ve hamur işlerinde, deniz ürünlerinin kızartılmasında kullanılır. Mısır unuyla yapılan ürünler kabarmaz. Beslenme değeri buğday ununa göre düşüktür.

**Yulaf:** Yulaf unu protein, yağ, kalsiyum, fosfor, demir ve B1 vitamini bakımından diğer hububat unlarından daha zengindir. Daha çok çocuk mamalarında kullanılmakla birlikte, gıda sanayinde ve mutfaklarda kahvaltılık gevrek, bisküvi, pane vb. yapımında kullanımı yaygınlaşmıştır.

### c. Besin Değeri

Düşük kaliteli protein kaynağı olan tahıllar karbonhidrat bakımından zengindir. Tahıllardaki karbonhidratlar çoğunlukla nişasta şeklindedir. İçeriğinde protein, yağ, mineral maddeler de bulunur. Kepeği alınmamış tahıllarda B grubu vitaminlerin bir kısmı ile bazı mineraller de bulunur. Bu gruptaki besinlerde A ve C vitaminleri bulunmaz.

Tahıl türü	Ölçü Ortalama	Enerji Kal.	Karbonhidrat g	Protein g.	Yağ g	Ca mg	Fe mg.	Vit.A ru(ı)	VitB, mg	VitB <sub>2</sub> mg	Niasin mg	VitC mg
Buğday	2/3 su bardağı	354	69.3	11.5	2.2	36	3.1	0	0.57	0.12	4.3	0
Mısır	2/3 su bardağı	351	72.0	9.4	4.2	9	2.0	200	0.43	0.10	1.9	0
Pirinç (kabuğu iyice ayrılmamış)	2/3 su bardağı	359	78.0	7.1	1.1	14.	1.0	0	0.16	0.04	2.5	0
Pirinç (kabuğu iyice ayrılmış)	2/3 su bardağı	360	78.9	6.7	0.7	10	0.9	0	0.08	0.03	1.6	0
Arpa	2/3 su bardağı	360	68.9	9.7	1.9	50	4.0	15	0.38	0.20	7.2	0
Buğday unu (%85 randıman)	1 küçük su bardağı	350	74.3	11.7	1.5	24	2.4	0	0.32	0.07	1.7	0
Buğday unu (%72 randıman)	1 küçük su bardağı	364	75.5	10.9	1.5	16	1.0	0	0.13	0.04	1.1	0
Bulgur	2/3 su bardağı	350	69.8	12.5	1.5	40	3.5	0	0.40	0.04	4.3	0
Ekmek (beyaz)	2 orta dilim	247	53.1	7.9	1.1	20	1.3	-	0.25	0.06	2.1	0
Ekmek (bazlama)	1/3 bazlama	246	55.1	8,7	0.4	57	2.9	-	0.33	0.09	1.4	0
Makarna	1 su bardağı	367	76.3	11.0	1.1	16	1.0	0	0.13	0.04	1.1	0
Tarhana (Undan takribi)	1/2 su bardağı	329	58.8	14.1	3.9	78	1.0	-	-	0.07	4.1	0
Bisküvi	10-15 adet	341	-	8.1	10.5	217	0.5	-	-	0.08	0.4	0

**Tablo 7: Tahıl ve türevlerinin yenebilen 100 gramlarının sağladığı enerji ve besin öğelerinin miktarları**

#### d. Günlük Alınması Gereken Porsiyon Miktarı

Tahıl ve türevlerinin günlük alınması gereken porsiyon miktarı bireyin çalışma durumuna ve dolayısıyla enerji ihtiyacına göre değişmektedir. Ortalama olarak tahıl ve ürünlerinden yetişkin bir kimsenin günde 6-11 porsiyon tüketmesi önerilir. Günlük olarak alınacak porsiyon miktarı bireyin enerji ihtiyacına göre azaltılır veya arttırılır.



Resim 53: Ekmek eşitleri

#### Tahıl ve rnlerinin Ortalama Bir Porsiyonlarının Miktarları

Tahıl ve rnleri	Ortalama 1 porsiyon miktarları	Miktar (g)
-Ekmek	1 ince dilim	25
-Pilav/makarna	1-2 servis kaşığı	50-60
-Tepsi Böreği	Yarım el büyüklüğü	10cm <sup>2</sup> (
- Sigara Böreği	3-4 adet	
-Tahıl çorbaları	1su bardağı ,1 kepçe	200cc
-Bskvi2	2-3 adet	10-15

## UYGULAMA FAALİYETLERİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>Ø Tahıl ürünlerini listeleyiniz.</p>	<p>Ø Piyasa araştırması yaparak tahıl ürünlerini tespit edin.</p> <p>Ø Tahıl ve türevlerinden en çok kullanılan ürünleri sıralayınız.</p> <p>Ø Öğrendiklerinizi dosyalayınız..</p>
<p>Ø Tahıllarla hazırlanan yemekleri listeleyiniz.</p>	<p>Ø Konu ile ilgili öğrenmek istediklerini tespit ediniz.</p> <p>Ø Ek 3 Formunu kullanarak; tahıllarla hazırlanan yemekleri sıralayınız.</p> <p>Ø Tahıl ve ürünleri ile hazırlanan yemeklerden alınması gereken porsiyon miktarlarını sıralayınız.</p> <p>Ø Öğrendiklerinizi dosyalayınız..</p>

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### ÖLÇME SORULARI

Aşağıda verilen cümlelerde boşlukları uygun kelimeleri yazarak doldurunuz

1. Tahıl taneleri bitkinin .....meyvesidir.
2. Öğütülürken elemanın derecesine göre 100 kg. buğdaydan elde edilen un miktarına.....denir.
3. Tahıl ve ürünleri.....hazırlamada kullanılır.
4. Tahıllardaki karbonhidratlar çoğunlukla ..... şeklindedir.
5. Ekmek yapımında .....kompleksi ile .....oluşumu önemlidir.

Aşağıda verilen cümlelerde doğru olanların yanına ( D ),yanlış olanların yanına ( Y ) harflerini yazınız.

1. (...) Ucuz enerji kaynağı olan tahıllar günlük enerji ihtiyacının %70'ini karşılar.
2. (...) Tahıllar yüksek kaliteli protein kaynağıdır.
3. (...) Tahıllar uygun ısı ve nem derecesinde uzun süre saklanabilirler.
4. (...) Tahıl tanesi endosperm,embriyo ve kabuktan oluşur.
5. (...) Tahıl ve türevlerinin tüketiminde bireyin enerji ihtiyacı önemli değildir.

### DEĞERLENDİRME

Cevap anahtarı ile cevaplarınızı karşılaştırınız.  
Hatalı cevaplarınız için faaliyeti tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı doğru ise diğer faaliyete geçiniz.

## DEĞERLENDİRME FORMU

Not: Aşağıdaki tabloya tahıl ve türevleri ile hazırlanan yiyeceklerin bir porsiyon karşılıklarını yazınız.

Tahıl ve Türevleri	1 Porsiyon Miktarları

Faaliyet sonunda eksik bilgileriniz varsa, geri dönerek tekrar ediniz. Yoksa bir sonraki faaliyete geçebilirsiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-4

## AMAÇ

Vitamin bakımından zengin sebze ve meyvelerin, çeşitlerini tanıyarak, mönüde kullanabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Ø Sebzelerle hazırlanan yemekler ile salata ve garnitürleri araştırıp, dosyalayınız.
- Ø Meyvelerle hazırlanan tatlı ve sosları araştırıp, dosyalayınız.

## 4. SEBZE VE MEYVELER

### a.Sebze ve meyvelerin önemi

Pratikte genellikle yemek ve salata olarak yenenlere sebze, tatlı yerine yenenlere ise meyve denir. Ülkemizde sebze ve meyvelerin tüketimi; bölgelere, mevsimlere, bahçecilik olanaklarına ve alışkanlıklara göre değişmektedir.



Resim 64 Çeşitli sebze ve meyveler

Sebze ve meyveler taze olarak (çiğ ve pişmiş) mutfaklarda kullanıldığı gibi gıda sanayinde, çeşitli şekillerde işlenmiş (konne, kurutma, şoklayarak dondurma vb.) olarak da kullanılabilir.

Sebze ve meyveler; çorbalarda, etli ve zeytinyağlı yemeklerde, garnitür olarak salatalarda, turşu ve reçel yapımında, pasta, börek ve tatlılarda kullanılmaktadır.



## b. Sebze ve meyvelerin çeşitleri

Sebzeler bitkiden elde edildikleri kısımlara göre aşağıdaki gibi gruplandırılabilir.

- Ø Yumruları yenen sebzeler: Patates , yer elması,
- Ø Kökleri yenen sebzeler: Şalgam grubu, havuç, kereviz, pancar,
- Ø Soğan ve sürgünleri yenen sebzeler: Pırasa, soğan, sarımsak,
- Ø Sürgünleri yenen sebzeler: Kuşkonmaz
- Ø Yaprakları yenen sebzeler: Lahana, ıspanak, marul, semizotu, pazı v.b
- Ø Çiçek ve çiçek tablası yenen sebzeler: Enginar, karnabahar, bamy
- Ø Meyvesi yenen sebzeler: Domates, patlıcan, biber, hıyar, kabak
- Ø Meyve ve tohumları bir arada yenen sebzeler: Taze fasulye, bezelye

Meyveler ise yapılarına göre gruplandırılabilir. 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...) 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. (örn. üzüm, muz, domates, hıyar...) Bunların dışında **yalancı meyve** olarak adlandırılan, meyve biçiminde gelişmiş olan çiçek tablasıdır. (örn. çilek, kuşburnu, dut, elma, armut...)

### Sebze ve meyveler renklerine göre de sınıflandırılabilir:

1. Yeşil sebzeler, bileşimlerinde fazla miktarda klorofil pigmenti bulunanlardır. Bu sebzelerde aynı zamanda karotenoidler ve flavonoidler de vardır.

2. Kırmızı renkli sebzelerde antosiyonin pigmentleri vardır. Kırmızı lahana, kırmızı pancar örnektir .

3. Sarı renkli sebzelerde, karotenoidler bulunur. Havuç, kayısı, domates bu gruba girer. Turunçgil grubu meyvelerde karotenoidler ve flavonoidler bulunur.

4. Beyaz renklilerde ise, flavonoid pigmenti vardır. Patates, soğan, patlıcan, karnabahar ve kereviz; meyvelerden elma, armut ve şeftalinin rengini verir.

**c. Sebze ve meyvelerin besin değeri :** Çeşitli sebze ve meyvelerin besin değeri aşağıdaki tablo 8’de gösterilmiştir .

Sebze – meyve türü	Ortalama	Enerji	Karbo n- hidrat	Protein	Yağ	Kal- siyum	Demir	Vit.A	VitBj	VitB <sub>2</sub>	Niasin	VitC
		Kal.	g	g	g	mg	mg	IUÜ)	mg	mg	mg	mg
Bakla	13 adet	72	9.8	5.7	0.4	48	1.0	200	0.30	0.18	1.7	28
Bamya	1 küçük su bardağı	47	8.7	2.2	0.2	78	1.1	300	0.08	0.12	1.1	28
Enginar	1 adet küçük	53	7.8	3.0	0.2	50	1.1	280	0.15	0.05	0.8	5
Domates	1 orta boy	25	4.0	0.8	0.3	7	0.6	600	0.06	0.05	0.7	23
Yeşil biber	3-4 adet	29	4.2	1.1	0.2	12	1.0	1000	0.06	0.07	1.0	100
Taze fasulye	1 su bar. kıyılmış	46	5.4	2.0	0.2	55	1.4	700	0.08	0.11	0.6	20
Lahana	1 su bar. kıyılmış	33	5.1	1.7	0.2	43	0.7	90	0.06	0.04	0.3	43
Havuç	1 orta boy	42	8.0	1.0	0.3	35	0.9	10000	0.06	0.04	0.6	5
Hıyar	1 küçük boy	17	3.0	0.7	0.1	16	0.6	5	0.03	0.04	0.2	14
Karnabahar	2 parça	31	4.0	2.4	0.2	38	1.0	50	0.10	0.10	0.6	80
Yeşil kabak	1 adet küçük	31	5.9	0.6	0.2	19	0.5	285	0.04	0.04	0.5	15
Patates	1 küçük boy	81	17.5	1.8	0.1	12	0.8	20	0.09	0.03	1.5	16
Pırasa	1 adet küçük	66	13.0	1.8	0.2	56	1.3	30	0.09	0.06	0.5	16
Yeşil soğan	Sadet	41	7.3	1.5	0.2	34	1.4	50	0.04	0.04	0.4	22
Kuru soğan	2 orta boy	46	8.9	1.4	0.2	30	1.0	15	0.04	0.03	0.3	10
Muz	2 adet	102	23.2	1.2	0.2	10	0.8	135	0.04	0.04	0.6	9
İncir	2-3 adet	88	17.8	1.4	0.4	54	0.6	80	0.06	0.05	0.5	2
Üzüm	küçük 1 salkım	76	16.2	0.6	0.7	15	0.9	80	0.05	0.04	0.5	3
Kiraz	1 küçük su bard.	70	13.8	1.8	0.4	30	0.4	90	0.05	0.02	0.2	10
Ayva	1/2 adet	71	14.1	0.6	0.3	6	0.6	30	0.03	0.03	0.4	17
Şeftali	1 küçük boy	59	13.3	0.3	0.2	6	0.5	15	0.02	0.03	0.2	5
Armut	1 küçük boy	64	13.3	0.3	0.2	6	0.5	15	0.02	0.03	0.2	5
Nar	1/2 küçük	77	14.7	0.8	0.7	10	0.6	0	0.07	0.03	0.9	8
Çilek	1/2 su bardağı	40	7.2	0.8	0.3	29	.0	30	0.03	0.04	0.4	70
Böğürtlen	1/2 su bardağı	85	15.9	0.8	0.8	20	0.9	105	0.01	0.01	0.7	8
Limon	1 adet	43	7.8	0.7	0.6	41	0.7	15	0.06	0.02	0.1	51
Elma	1 adet orta boy	63	14.0	0.3	0.3	6	0.4	30	0.03	0.05	0.2	6
Portakal	1 küçük boy veya	49	10.1	0.8	0.2	34	0.7	120	0.08	0.03	0.2	59
Kayısı	2-5 adet	64	12.7	0.8	0.6	30	0.6	2000	0.04	0.06	0.5	10

**Tablo 8: Sebze- meyvelerin yenebilen 100 gramlarının sağladığı enerji ve besin öğeleri miktarları**

Sebze ve meyvelerin %70-98'i sudur. Taze sebze ve meyveler; özellikle vitamin, mineral ve selüloz gibi sindirilmeyen karbonhidratlar yönünden iyi kaynaktır. Sebze ve meyveler, günlük enerji ve protein gereksinmesine çok az katkıda bulunur. C vitamini ihtiyacı, yalnız bu gruptaki besinlerle karşılanır. Yeşil, sarı ve turuncu sebze ve meyveler A vitamininin ön maddesi karotenlerce zengindir. Koyu yeşil yapraklı sebzeler, vitamin C bakımından turuncuğiller kadar zengindir. Folik asit ve potasyum bakımından da zengindir. Bunun yanında mineral ve vitaminler ile hücreyi oksidasyon stresinden koruyan

antioksidantlar bakımından zengindir. Ayrıca barsak faaliyetlerine yardımcı olurlar. Sebze ve meyvelerin besin değeri kaybına uğramaması için hasattan tüketilinceye kadar her aşamada dikkatli çalışmalıdır.

#### **d.Günlük alınması gereken porsiyon miktarı**

Her türlü sebze ve meyvenin 150-300 gramı bir porsiyon sayılmaktadır. Yetişkin bir bireyin günde 2-4 porsiyon meyve,3-5 porsiyon sebze tüketmesi önerilmektedir. Mümkünse tüketilen sebze ve meyvelerin bir porsiyonu yeşil yapraklı sebze ve portakal gibi turunçgillerden olmalıdır. Sebze ve meyvelerin çiğ olarak tüketilmesi vücuda daha fazla yarar sağlayacaktır.

<b>Sebze ve Meyveler</b>	<b>Ortalama 1 porsiyon miktarları (g)</b>
Taze Sebze	300
Taze Meyve	150
Kuru Meyve	5

## UYGULAMA FAALİYETLERİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>Ø Sebzeler ile hazırlanan salata, garnitür ve yemekleri belirleyiniz.</p>	<p>Ø Ek 4 Formunu kullanarak, dosya oluşturunuz.</p> <p>Ø Konu ile ilgili öğrenmek istediklerini tespit ediniz.</p> <p>Ø Sebzelerin kullanıldığı yemekleri gruplandırarak listeleyiniz</p> <p>Ø <b>Öğrendiklerinizi dosyalayınız.</b></p>
<p>Ø Meyvelerle hazırlanan yemek ve tatlıları belirleyiniz.</p>	<p>Ø Ek 4 Formunu kullanarak ,dosya oluşturunuz.</p> <p>Ø Konu ile ilgili öğrenmek istediklerini tespit ediniz.</p> <p>Ø Konusunda uzman bir aşçı ile görüşebilirsiniz. Meyvelerin kullanıldığı tatlıları gruplandırarak listeleyiniz</p> <p>Ø Meyvelerin servis şekillerini not alınız.</p> <p>Ø <b>Öğrendiklerinizi dosyalayınız.</b></p>

## DEĞERLENDİRME FORMU

Not: Aşağıdaki tabloya sebze ve meyveler grubundaki yiyeceklerin bir porsiyon karşılıklarını yazınız.

Sebze ve Meyveler	1 Porsiyon Miktarları

Faaliyet sonunda eksik bilgileriniz varsa o bilgilere geri dönerek tekrar ediniz. Yoksa bir sonraki faaliyete geçebilirsiniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### ÖLÇME SORULARI

Aşağıda, çoktan seçmeli olarak verilen sorularda, doğru cevabı işaretleyiniz.

1. Sebze ve meyveler hangi besin ögesi yönünden zengindir?
  - A) Yağlar
  - B) Vitaminler
  - C) Karbonhidratlar
  - D) Proteinler
2. Aşağıdakilerden hangisi yaprakları yenen sebzeler grubundan değildir?
  - A) Ispanak
  - B) Taze Fasulye
  - C) Marul
  - D) Semizotu
3. Aşağıdakilerden hangisi sebzelerin günlük alınması gereken porsiyon miktarını ifade eder?
  - A) 3-5 porsiyon
  - B) 6-8 Porsiyon
  - C) 9-11 Porsiyon
  - D) 12-14 Porsiyon
4. Aşağıdakilerden hangisi klorofil içeren sebzelerden değildir?
  - A) Ispanak
  - B) Marul
  - C) Semizotu
  - D) Patates
5. Aşağıdakilerden hangisi sebze-meyveler için doğru bir ifadedir?
  - A) Vitamin ve mineraller yönünden zengindirler.
  - B) Su yönünde zengindirler.
  - C) Renk pigmentleri içerirler.
  - D) Hepsi

Aşağıda verilen cümlelerde boşlukları uygun kelimeleri yazarak doldurunuz

1. Pratikte yemek ve salata olarak yenenlere .....tatlı olarak yenenlere.....denir.
2. Beyaz renkli sebzelerde.....pigmenti vardır.
3. Meyvesi yenen sebzeler.....'dir.

4. Sebze-meyvelerin %.....-.....sudur.
5. Her tür sebze-meyvenin .....-.....gramı bir porsiyondur.

Aşağıda verilen cümlelerde doğru olanların yanına ( D ),yanlış olanların yanına ( Y ) harflerini yazınız.

1. (...) Sebze ve meyvelerin çiğ olarak tüketilmesi vücuda daha fazla yarar sağlar.
2. (...) Sebze ve meyveler bağırsak faaliyetlerine yardımcıdır.
3. (...) Kırmızı renkli sebzelerde klorofil pigmenti vardır.
4. (...) Sebze ve meyveler, yağ yönünden zengindir.

## **DEĞERLENDİRME**

Cevap anahtarı ile cevaplarınızı karşılaştırınız.Yanlış cevaplarınız için faaliyeti tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı doğru ise diğer faaliyete geçiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-5

## AMAÇ

Yağ ve şeker içeren besin çeşitlerini tanıyarak; mönüde kullanabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Ø Bitkisel ve hayvansal kaynaklı yağlar arasındaki farkı araştırınız.
- Ø Piyasada kullanılan şeker ve şekerli yiyecekler hakkında bilgi toplayarak dosya oluşturunuz.

## 5. YAĞLAR VE ŞEKERLER

### 5.1. Yağlar

#### a.Yağların Önemi

İnsan beslenmesi için gerekli olan yağlar, bitkisel ve hayvansal olarak iki grupta incelenir. Bitkisel yağlar; zeytin, ayçiçeği, mısır, soya vb. bitkilerden özel yöntemlerle elde edilir.

Bitkisel kaynaklardan fındık, ceviz, fıstık, badem, susam, çekirdek gibi yağlı tohum ve kuruyemişlerde de yüksek oranda yağ bulunur.

Hayvansal yağlar ise, hayvansal dokulardan (iç yağ, kuyruk yağı ), süttten (tereyağı) elde edilir. Bunun yanı sıra hayvansal kaynaklı besinlerin içeriğinde de (süt ve ürünleri, et, yumurta vb.) yağ bulunur.

Bitkisel yağlarda doymuş yağ asitleri oranı düşük, doymamış yağ asitleri oranı yüksektir. Hayvansal yağlarda; doymuş yağ asitleri oranı yüksek, doymamış yağ oranları düşüktür. Bu nedenle bitkisel yağlar (doymamış) oda ısısında sıvı, hayvansal yağlar (doymuş) ise oda ısısında katıdır.

Bitkisel ve hayvansal yağların yanı sıra margarinler de günlük hayatımızda sıkça kullanılmaktadır. Margarinler bitkisel yağların özel yöntemlerle hidrojenlendirilerek sertleştirilmesi(doyurulması) ile elde edilir. Margarinlere renk, koku, lezzet verici ve bozulmayı geciktirici katkı maddeleri yanında, vitaminler de eklenerek besin değeri artırılmaktadır.

Yağlar midede uzun süre kaldığından tokluk duygusu oluştururlar. Yemeklere lezzet veren yağlar besin hazırlamada; salatalarda, kızartmalarda, ana yemeklerde, pasta, bisküvi, börek ve tatlılarda vb. yerlerde sıklıkla kullanılmaktadır. Aynı zamanda sabun ve kozmetik sanayinde kullanılmaktadır.



Yiyecek hazırlamada çeşitli amaçlar için kullanılan yağlar yiyeceklere lezzet, renk, görünüm ve gevreklik kazandırır. Çırpılma özelliğinden dolayı kuru ve yaş pasta hazırlamada, krema yapımında homejen bir yapı kazandırmak için kullanılır. Çırpılan yağ bu ürünlerde kabarmaya yardımcı olarak görünüm ve yapıyı olumlu yönde etkiler. Emülsiyeye olma özelliği ile mayonez elde edilir.

Yağlar ambalajlarında serin bir ortamda saklanmalıdır. Uygun koşullarda saklanmadığında yağlarda acılaşıma meydana gelir.

Yağların besin değerini yitirmemesi ve sağlık bozucu olmaması için yemeklerde yakılmadan kullanılmalıdır.

**b.Yağ Kaynakları:** Yağlar genel olarak iki grupta incelenir.

- Ø Bitkisel kaynaklı yağlar (zeytin, mısır, ayçiçek, soya, fındık, pamuk çiğidi vb.)
- Ø Hayvansal kaynaklı yağlar (iç yağ, kuyruk yağı, tereyağı, sadeyağ )



**Resim 75: Sızma zeytinyağı**

### c.Yağ Çeşitleri:

**Tereyağı:** Pratikte yoğurdun biriktirilerek yayıklarda çalkalanması ve yağın yoğurttan ayrılması esasına dayanır. Gıda endüstrisinde ise süt yağının santrifüjle ayrılması ile elde edilir.

**Sadeyağ:** Tereyağının eritilmesi su ve yoğurdundan ayrılması ile elde edilen sadeyağ yemeklik olarak kullanılır.

**İç yağı ve kuyruk yağı:** Hayvanın içyağları ve kuyruk yağları eritilip, süzülmesi ve tuzlanması ile elde edilir. Soğutucularda saklanır

**Bitkisel sıvı yağlar:** Bitkilerin tohum ve meyvelerinden özel yöntemlerle elde edilir.

**Margarin:** Bitkisel yağların hidrojenle doyurulup sertleştirilmesi ile elde edilir.

### d.Yağların Besin Değeri

Isı ve enerji veren yağlar en ekonomik enerji kaynağıdır. 1gram yağ 9 kalori enerji verir. Vücuda ihtiyaçtan fazla alınan yağ, organların etrafında ve deri altında depo edilir. A ve D vitaminleri tereyağında doğal olarak bulunurken, margarinlere sonradan eklenmektedir.

Yağ türü	Ölçü (100 g için) Ortalama	Enerji Kal.	Karbon- hidrat g	Protein g	Yağ g	Ca mg	Fe mg	Vit.A IU(1)	VitB1 mg	VitB2 mg	Niasin mg	VitC mg
Tereyağı (kahvaltılık)	3 kibrit kutusu büyüklükte	750	0	1.0	82.9	19	0.2	3000	az	0.01	0.1	0
Sadeyağ	3/4 su bardağı	890	0	0.3	98.7	0	0	1500	0	0	0	0
Margarin	3/4 su bardağı	736	0	0.6	81.0	4	0	2500	0	0	0	0
Zeytinyağı	1 küçük çay bar.	900	0	0	100.0	-	-	0	0	0	0	0
Diğer bitki. yağ.	1 küçük çay bar.	900	0	0	100.0	-	-	0	0	0	0	0
Kuyruk yağı	3/4 su bardağı	813	0	0.3	90.2	-	-	-	-	-	-	-
Siyah zeytin	40-50 adet	207	1.1	1.8	21.0	77	1.6	60	0.02	0.02	0.2	0
Yeşil zeytin	35-40 adet	144	2.8	1.5	13.5	90	2.0	300	0.02	0.02	0.1	0

**Tablo 10 : Yağların yenilen 100 gramlarının sağladığı enerji ve besin öğeleri miktarları**

### e.Günlük Alınması Gereken Porsiyon Miktarı

Bu gruptaki besinlerden günlük alınacak porsiyon miktarları enerji gereksinimlerine göre değişiklik gösterir. Enerji ihtiyacı arttıkça diyetteki yağ miktarı artırılır. İhtiyaç azaldıkça tersi yapılır.

Yağ ihtiyacı karşılanırken bitkisel sıvı yağlar, diğer yağlardan üstün tutulmalıdır. Enerji ihtiyacı karbonhidrat, yağ ve proteinlerden dengeli olarak karşılanmalıdır. Vücut ağırlığı fazla olanlar diyetinde yağ miktarını azaltmalıdır. Yemeklere gereğinden fazla yağ konulmamalı ve mümkün olduğunca yağda kızartmalardan kaçınılmalıdır. Genellikle besinlerin bileşimindeki görünmez yağlardan faydalanmalıdır. Günlük 30-50g yağ, yetişkin birey için yeterlidir. Alınacak bu miktarın 1/3'ü doymuş yağlardan (tereyağ, margarin gibi), 1/3'ü tekli doymamış (zeytinyağı, fındık yağı gibi), 1/3'ü çoklu doymamış (mısır, ayçiçek, soya vb.) yağlardan karşılanması gereklidir.

## 5.2. Şekerler

### a.Şekerlerin önemi

Şekerler enerji kaynağıdır. Ülkemizde şeker, şeker pancarından elde edilir.

Şekerler hamur işleri ve tatlılarda, reçel ve marmelatlarda, şekerleme çeşitleri ile içeceklerde kullanılmaktadır. Aynı zamanda karamelize edilerek bazı tatlıların (krem karamel) yapımında kullanılır. Karamelizasyon şekerin kuru olarak veya çok yoğun çözeltide ısıtılması ve renginin kahverengiye dönüştürülmesidir.

### b.Şeker Kaynakları

**Şeker:** Şeker pancarı ile şeker kamışından elde edilir. Fabrikalarda şeker pancarı ezilip suyu çıkarıldıktan sonra şekerli su filtrelerden süzülür, yabancı öğelerinden ayrılır ve suyu uçurulur. Bu esnada karıştırılma durumuna göre ince, çok ince ve daha iri şeker

kristalleri elde edilir. Bunlar pudra ve toz şekeri olarak adlandırılır. Kristalleşme kalıplar içinde yapıldığında kesme şeker elde edilir.

**Bal:** Zayıf ve iştahsız ve enerji gereksinimi fazla olan kişilerin gereksinimlerini karşılamada önemli bir kaynak olan bal; früktoz, glikoz ve suyun bileşiğidir. Sindirim gerektirmez ve kolayca kana geçer. İçeriğinde sakkaroz çok az olduğundan iyi bal kolayca şekerlenmez ve sulanmaz.

**Pekmez:** Meyvelerin ( üzüm, dut, pancar v.b. sularının ) kaynatılarak yoğunlaştırılması ile elde edilir. Pekmezdeki karbonhidrat glikoz ve früktoz'dur. Hemen kana geçen pekmez enerji gereksinmesi için önemli bir kaynaktır. İyi pekmez şekerlenmez, berrak ve normal kıvamdadır. Pekmez tahinle karıştırılarak da tüketilmektedir.

**Diğer Şekerler:** Diyet yapanlar ile şeker hastalarının kullandığı sakkarin, siklamat, aspartam vb.yapay şekerlerdir. Şekerden daha tatlı olan bu şekerler enerji değerleri olmadığı için yalnız tat sağlamak amacı ile şeker hastalarında, diyet yapanlarda ve diyet tatlıların hazırlanmasında kullanılır. Ancak fazla alındığında şekerler gibi metabolize olurlar, kanserojen etkileri vardır.

### c.Şekerlerin Besin Değeri

%99.9 sakkaroz içeren şekerlerin başka besin değeri yoktur. Şekerler vücuda enerji sağlayan kaynaklardır. Bal; ortalama olarak %17.2 su, %41 glikoz, %41 früktoz içerir. Az miktarda %0.3 protein, %0,2 kül ve B vitaminlerinden bazıları ile renk ve lezzet veren maddeler bulunur. Ortalama olarak sıvı pekmez; %36.5 su, %3.5 kül ve kalanı karbonhidrattan oluşur. Pekmezdeki karbonhidratlar genellikle glikoz ve früktozdur. Pekmez demir, potasyum ve kalsiyum bakımından da zengindir ve az miktarda karotenoidler, flavanoidler ve B grubu vitaminleri de içerir.

Şeker türü	Ölçü (100 g için) Ortalama	Enerji Kal.	Karbonhidrat g	Protein g	Yağ g	Ca mg	Fe mg	Vit.A IU(1)	VitB1 mg	VitB2 mg	iasin mg	VitC mg
Şeker	1 küçük bardağı	380	99.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reçel	4-5 yemek kaşığı	319	75.1	-	-	-	-	-	0.20	0.20	0.8	-
Tahin helva	3 kibrit kut. kad.	516	53.5	10.5	28.0	91	6.0	0	0.35	0.05	1.5	0
Bal	4-5 yemek kaşığı	315	78.4	0.3	0.0	15	0.8	az	0.01	0.07	0.2	4
Pekmez	6-7 yemek kaşığı	293	70.6	0	0.1	400	10.0	0	0.04	0.15	1.4	0

**Tablo 11 : Şeker ve şekerli yiyeceklerin yenebilen 100 gramlarının sağladığı enerji ve besin öğeleri miktarları**

#### **d.Günlük Alınması Gereken Porsiyon Miktarı**

Bu gruptan alınacak olan besinlerin enerji değeri çok yüksek olduğundan, günlük alınması gereken porsiyon miktarı enerji gereksinmesine göre değişiklik göstermektedir. Enerji ihtiyacı durumuna göre diyetteki şeker ve tatlıların porsiyon miktarları arttırılır veya azaltılır. Yetişkin normal aktivitesi olan bir birey için günde 30-50 g almak yeterlidir.

<b>Yağlar ve Şekerler</b>	<b>Ortalama 1 porsiyon miktarları (g)</b>
Tereyağı	15.
Hayvansal Yağ	15
Sıvıyağ	15
Şeker	40
Reçel	20
Çikolata	10

## UYGULAMA FAALİYETLERİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Yemeklerde, pasta, bisküvi ve tatlı hazırlamada kullanılan yağ çeşitlerini listeleyiniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Konu ile ilgili öğrenmek istediklerini tespit ediniz.</li><li>Ø Ek 5Formunu kullanarak ;</li><li>Ø Bitkisel kaynaklı yağları sıralayınız.</li><li>Ø Bitkisel kaynaklı yağlarla hayvansal kaynaklı yağları karşılaştırınız..</li><li>Ø Bitkisel yağların üstünlüklerini gerekçeleri ile sıralayınız.</li><li>Ø Öğrendiklerinizi dosyalayınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Pasta, bisküvi ve tatlı hazırlamada kullanılan şeker çeşitlerini listeleyiniz.</li><li>Ø Piyasadaki şekerli yiyecekleri listeleyiniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Konu ile ilgili öğrenmek istediklerini tespit ediniz.</li><li>Ø Ek 5Formunu kullanarak ;</li><li>Ø Şeker ve şekerli yiyecekleri sıralayınız.</li><li>Ø Piyasadaki şeker ve şekerli yiyeceklerin kullanıldığı alanları sıralayınız.</li><li>Ø Öğrendiklerinizi dosyalayınız.</li></ul>

## DEĞERLENDİRME FORMU

Not:Aşağıdaki tabloya yağlar ve şekerler ile bir porsiyon karşılıklarını yazınız.

Yağlar ve Şekerler	1 Porsiyon Miktarları

Faaliyet sonunda eksik bilgileriniz varsa o bilgilere geri dönerek tekrar ediniz. Yoksa bir sonraki faaliyete geçebilirsiniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### ÖLÇME SORULARI

Aşağıda verilen cümlelerde boşlukları uygun kelimeleri yazarak doldurunuz.

1. Yağlar bir molekül .....ile .....yapmış olduğu esterlerdir.
2. Şeker .....ve.....elde edilir.
3. Bitkisel kaynaklı yağlar.....vb. dir.
4. Şekerin kuru olarak veya çok yoğun çözeltide ısıtılması ve renginin kahverengiye dönüşmesine .....denir.
5. Bal .....ve suyun bileşimidir.

Aşağıda verilen cümlelerde doğru olanların yanına ( D ),yanlış olanların yanına ( Y ) harflerini yazınız.

- (....) Bitkisel yağlar, hayvansal yağlardan üstün tutulmalıdır.
- (....) Yağlar yiyeceklere lezzet, renk, görünüm ve gevreklik sağlar.
- (....) Yemeklerin lezzetini arttırmak için yağlar yemeklere yakılarak katılmalıdır.
- (....) Şekerler enerji kaynağıdır.
- (....) Şekerler hamur işleri ve tatlılarda, reçel, marmelat yapımında, içeceklerde kullanılmaktadır.

### DEĞERLENDİRME

Cevap anahtarı ile cevaplarınızı karşılaştırınız. Yanlış cevaplarınız için faaliyetin ilgili kısmını tekrarlayınız. Cevaplarınızın tamamı doğru ise diğer faaliyete geçiniz.

## ÖĞRENME FAALİYETİ-6

### AMAÇ

Besin gruplarını tanıyarak günlük mönü listesi hazırlayabileceksiniz.

### ARAŞTIRMA

Mevsim özelliklerini dikkate alarak; yemek sanayinde veya kurum mutfaklarında hazırlanan mönü örneklerini inceleyip dosyalayınız.



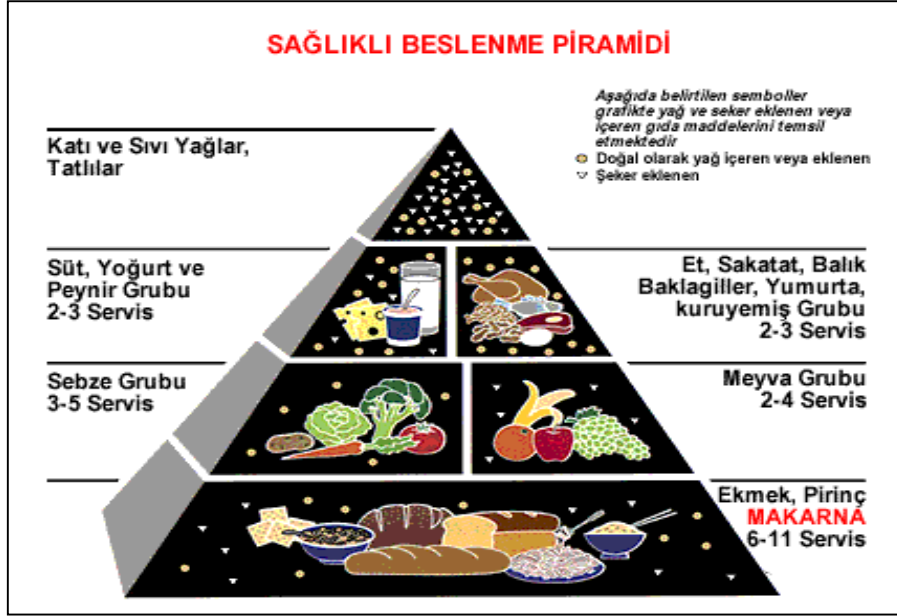
Resim 86

## 6. GÜNLÜK MÖNÜ PLANLAMAK

### 6.1. Günlük Yemek Listesi Hazırlama İlkeleri

Mönü günlük yemek listesidir. Yemek planlamada ana ilke; birey, aile ya da grupların yeterli ve dengeli beslenmesini sağlamaktır.





Resim 97: Sağlıklı beslenme piramidi

Yemek planlamada göz önünde bulundurulması gereken noktalar;

- Ø Hizmet verilen grubun yaşına ve cinsiyetine göre enerji ve besin öğeleri ihtiyacı
- Ø Besin çeşitliliği ve kalitesi
- Ø Hizmet verilen grubun özel durumu, fiziksel aktivite düzeyi, beslenme alışkanlıkları
- Ø Mutfak harcamaları için ayrılan bütçe,
- Ø Yemek yiyen kişi sayısı,
- Ø Mutfakta bulunan araç-gereç,
- Ø Mutfakta çalışan personel sayısı,
- Ø Bölgenin iklimi, coğrafi özellikleridir.

**Unutulmamalıdır ki iyi planlanmış bir mönü;**

- Ø Yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlar.
- Ø Yemek artıkları oluşmasını engeller.
- Ø Psikolojik ve biyolojik doyum sağlar.
- Ø Maliyeti kontrol altına alır.
- Ø Mutfakta çalışan personelin ve yönetimin huzurlu olmasını sağlar.
- Ø Satın almayı kolaylaştırır.
- Ø Toplu beslenme sistemlerinin başarısında etkilidir.



Resim 108

### **Sabah kahvaltısı hazırlarken dikkat edilecek esaslar şunlardır:**

- Ø Kahvaltıda her gün süt, peynir, yumurtadan birinin mutlaka olması gerekir.
- Ø Kahvaltılık yiyecek olarak peynir, yumurta, reçel-yağ ve zeytin kullanılır.
- Ø Kahvaltıda içecek yanında bunlardan en az iki tanesinin verilmesi gerekir. Yumurta haftada iki kez kullanılmalıdır.
- Ø Kahvaltılık içecekler; çay, süt ve taze sıkılmış meyve suyudur. Süt haftada en az iki kez verilmelidir.
- Ø Reçel-yağ, kahvaltılık tek çeşittir. Ayrı ayrı düşünülmemelidir.
- Ø Kahvaltıda monotonluğu önlemek için peynir; kaşar, beyaz, tulum vb. olarak, zeytin; siyah, yeşil, dolgulu olarak, reçel; vişne, çilek, kayısı vb. olarak veya bal, pekmez şeklinde değiştirilerek kullanılmalıdır.

### **Öğle ve akşam yemeklerinin planlanmasında aşağıdaki esaslara uyulmalıdır:**

- Ø Yemekler arasında renk, şekil, kıvam ve tat uyumuna dikkat edilmelidir.
- Ø Yemekler 1.grup, 2.grup, 3.grup olacak şekilde en az üç kap bulunmalıdır.
- Ø Etli sebze yemeklerinin yanında zeytinyağlı sebze yemekleri, dolmaların yanına pilav vb. verilmemelidir.
- Ø Pilav, makarna, börek yanına, tatlı verilmemelidir.
- Ø Zeytinyağlı sebze yemekleri yanına salata ve gün içinde aynı gruptan benzer yemekler verilmemelidir.
- Ø Genellikle çorbalar akşam yemeklerinde, kuru baklagiller öğle yemeklerinde kullanılmalıdır.

## **6.2. Yemek Gruplarının Oluşturulması**

En uygun günlük yemek listesi üç ana öğünde her besin grubundan yeterli miktarda yiyecek bulunması ile gerçekleşir. Günlük yemek listesi düzenlemede yemek grupları şunlardır:

**A. Birinci Yemek:** Yemek listesi düzenlenirken ilk olarak et, yumurta, kuru baklagil grubundan yapılan yemekler belirlenir. Her türlü et ve etli yemekler, balık ve su ürünleri, yumurtalı yemekler, etli sebzeler, etli dolma ve sarmalar, kuru baklagil yemekleri esas yemek olarak seçilir. Et, yumurta ve kuru baklagil gibi besinleri yoğun olarak bulunduran çorbalar da birinci yemek sayılır.

**B. İkinci Yemek :** İkinci yemek, birinci yemeğe göre değişmek üzere tahıl ya da sebze yemeklerinden seçilir. Birinci yemek et, yumurta, tavuk, balık gibi proteince zengin besinlerden yapılmışsa, ikinci yemek sebze yemeği olur. Birinci yemek etli sebze ise, ikinci yemek pilav, makarna, börek v.b olabilir.

**C. Üçüncü Yemek :** Üçüncü yemek de birinci ve ikinci yemeğe göre değişir. Öğünde sebze yemeği yoksa üçüncü yemek olarak salata veya meyve verilir. Mönü de süt grubundan yeterli besin yoksa yoğurt, cacık, ayran, sütlü tatlılar üçüncü yemek olarak belirlenir. İkinci yemek tahıl grubundan ise üçüncü yemek hamur tatlısı olarak verilmemelidir.

Bir başka gruplamaya göre yemek grupları aşağıdaki şekildedir:

- Ø Et ve etli kuru baklagil yemekleri
- Ø Tahıldan yapılmış yemekler
- Ø Etsiz taze sebze yemekleri
- Ø Sebze salataları
- Ø Çorbalar
- Ø Tatlılar
- Ø Taze meyveler
- Ø Yoğurt vb.
- Ø Kahvaltılıklar

Aşağıdaki tabloda yemek grupları sınıflandırılarak, haftada yenme sıklığı ve mönüdeki sırası verilmiştir. Bu tablonun kullanılması yemek planlamada kolaylık sağılayacaktır.

<b>Yemek Grupları:</b>	<b>Haftada yenme sıklığı</b>	<b>Mönüdeki Yemek Sırası</b>
<b>A.Et ve Etlı Kuru baklagil Yemekleri</b>	10-14	1
1.Parça etli		
2.Köfteler		
3.Etlı sebze		
4.Kuru baklagil		
5.Etlı dolma ve sarmalar		
6.Yumurtalı(omlet vb.)		
<b>B.Tahıldan Yapılmış Yemekler</b>	7-14	2
1.Pilavlar		
2. Makarna ve kuskus		
3.Börekler		
4.Etsiz dolma ve sarmalar		
<b>C.Etsiz Taze Sebze Yemekleri</b>	3-7	2
<b>D.Sebze Salataları</b>	3-7	3
<b>E.Çorbalar</b>	3-7	1
<b>F.Tatlılar</b>	1-7	3
1.Hoşafılar		
2.Kompostolar		
3.Sütlü tatlılar		
4.Pelteler		
5.Ağır tatlılar		
<b>G.Taze Meyveler</b>	4-7	3
<b>H.Yoğurt vb.</b>	1-3	3
<b>K.Kahvaltılıklar</b>		
1.Yumurta,sucuk vb.	2-4	1
2.Peynir,çökelek vb.	3-4	1
3.Zeytin	3-4	2
4.Yağ	2-4	2
5.Tatlılar(Reçel,bal,pekmez)	4-7	3
6.Meyve(domates,salatalık,portakal)	7	3

**Tablo 12 :Yemek grupları, yenme sıklığı, mönüdeki sırası**

### 6.3. Bir Günlük yemek listesi oluşturma

Yukarıda ki tabloyu kullanarak bir günlük yemek listesi hazırlayalım:

**Sabah:** Peynirli Omlet-Domates-Siyah Zeytin-Çay (Süt grubu+Et grubu+Sebze grubu)

**Öğle:** Orman Kebabı-Pilav-Yoğurt(Et+Sebze+Tahıl+Süt)

**Akşam:** Erzincan Çorbası-Izgara tavuk-Z.yağlı Pırasa-Krem karamel (Tahıl+Sebze+Süt)

Aşağıdaki tabloda yemek grupları kullanılarak bir haftalık mönü planı yapılmıştır.

Öğün ve yemek numaraları	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	
sabah	1.	Siyah Zeytin	Yumurta	Kaşar Peyniri	Tarhana Çorbası	Yumurtalı Ekmek
	2.	Peynir	Yeşil Zeytin	Domates-Salatalık		Reçel
	3.	Domates	Yağ-Reçel	Bal		Biberli Zeytin
	Ekmek-İçecek	Ekmek-Süt	Ekmek-Ihlamur	Ekmek-Portakal Suyu	Ekmek	Ekmek-Çay
öğle	1.	Fırın Köfte	Yeşil Mercimek	Yayla Çorbası	Haşlama	Etli Kuru Fasulye
	2.	Pilav	Makarna	Orman Kebabı	Börek	Pilav
	3.	Cacık	Salata	Ekmek Kadayıfı	Salata	Turşu
	Ekmek-İçecek	Ekmek	Ekmek	Ekmek	Ekmek	Ekmek
akşam	1.	Z.yağlı Fasulye	Fırında Tavuk	Mercimek Çorbası	Karnıyarık	Düğün Çorba
	2.	Peynirli Börek	Patates Kroket	Etli Yaprak Dolması	Pilav	Karışık Kızartma
	3.	Komposto	Ayran	Yoğurt	Krem Karamel	Yoğurt
	Ekmek-İçecek	Ekmek	Ekmek	Ekmek	Ekmek	Ekmek

Tablo 13 :Menü planlama örneği

## UYGULAMA FAALİYETLERİ

İşlem Basamakları	Öneriler
Ø Yemek gruplarını listeleyiniz.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Yemekleri gruplandırınız.</li><li>Ø Ek 6Formunu kullanarak, dosyanızı oluşturunuz.</li><li>Ø Öğrendiklerin doğrultusunda Ek 6 formunu doldurunuz.</li></ul>

## DEĞERLENDİRME FORMU

NOT: Öğrendiğiniz bilgileri kullanarak aşağıdaki tabloda beş günlük m?nü planlayınız.(Bu faaliyet i?in Besin Gruplarından alınması gereken porsiyon miktarlarını ve yemeklerin verilif sıralamasını göz ?n?nde bulundurunuz.)

Öğün ve yemek numaraları	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
sabah	1.				
	2.				
	3.				
	Ekmek-İçecek				
ögle	1.				
	2.				
	3.				
	Ekmek-İçecek				
akşam	1.				
	2.				
	3.				
	Ekmek-İçecek				

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### ÖLÇME SORULARI

Aşağıda çoktan seçmeli olarak verilen sorularda doğru cevabı işaretleyiniz.

- Aşağıdakilerden hangisi mönü planlamayı etkilemez?  
A) Yemek yiyen kişi sayısı  
B) Mutfaktaki araç-gereç durumu  
C) Mutfak harcamaları için ayrılan bütçe  
D) Hizmet verilen yerin dekoru
- Planlanmış bir mönüde Kuru fasulye ve Pilav yanına aşağıdaki yiyeceklerden hangisi uygundur?  
A) Aşure  
B) Hanım Göbeği  
C) Cacık  
D) Su Böreği
- Aşağıdakilerden hangisi kahvaltıda verilebilecek içeceklerden değildir?  
A) Çay  
B) Süt  
C) Gazlı içecekler  
D) Taze sıkılmış meyve suyu
- Aşağıdaki mönülerden hangisi mönü planlama kurallarına uygundur?  
A) Tavuksuyu çorba- Tavuk- Tavuklu pilav  
B) Mercimek Çorbası- Etli kuru fasulye- Komposto  
C) Etli dolma- Pirinç pilavı- Sütlaç  
D) Yoğurt çorbası- Fırın Köfte- Salata
- Aşağıdakilerden hangisi yanlış bir kahvaltılık mönü örneğidir?  
E) Çay- zeytin- peynir- domates  
F) Süt- reçel- yağ- peynir  
G) Ihlamur- yumurta- yeşil zeytin  
H) Süt- peynir- yumurta

Aşağıda verilen cümlelerde doğru olanların yanına ( D ),yanlış olanların yanına ( Y ) harflerini yazınız.

- (...)Hizmet verilen grubun enerji ve besin öğeleri ihtiyacı yemek listesi hazırlamada önemli değildir.
- (...)İyi planlanmış bir mönü yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlar.



3. (....)Kahvaltıda yağ-reçel tek yiyecek olarak düşünülür.
4. (....).Akşam yemeklerinde kuru baklagiller tercih edilmelidir.
5. (....)Yemeklerin göze hitap etmesi psikolojik doyum sağlar.

## **DEĞERLENDİRME**

Cevap anahtarı ile cevaplarınızı karşılaştırınız.Yanlış cevaplarınız için faaliyeti tekrarlayınız.Cevaplarınızın tamamı doğru ise diğer faaliyete geçiniz.

# CEVAP ANAHTARLARI

## ÖĞRENME FAALİYETİ-1 CEVAP ANAHTARI

### Çoktan Seçmeli

1	C
2	A
3	A
4	D
5	B

### Boşluk Doldurma

1	kas-bağ
2	pişme
3	50-60
4	koroner kalp- kanser
5	kırmızı-beyaz

### Doğru-Yanlış

1	D
2	D
3	Y
4	D
5	Y

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2 CEVAP ANAHTARI

### Çoktan Seçmeli

1	B
2	A
3	C
4	D

### Boşluk Doldurma

1	Kolostrum
2	beslenme şekli-mevsimlere
3	80-85°-15-20
4	kalsiyum -fosfor
5	2-3

**Doğru-Yanlış**

1	D
2	D
3	Y
4	D
5	Y

**ÖĞRENME FAALİYETİ-3 CEVAP ANAHTARI**

**Boşluk Doldurma**

1	kuru
2	öğütme derecesi,verim veya randıman
3	tatlı, börek, pilav, makarna vb.
4	nişasta
5	gluten-gaz

**Doğru-Yanlış**

1	D
2	Y
3	D
4	D
5	Y

**ÖĞRENME FAALİYETİ-4 CEVAP ANAHTARI**

**Çoktan Seçmeli**

1	B
2	B
3	A
4	D
5	D

**Boşluk Doldurma**

1	sebze-meyve
2	Flavonoid
3	domates,pathıcan,biber vb.
4	%70-98
5	150-300

**Doğru-Yanlış**

1	D
2	D
3	Y
4	Y

### **ÖĞRENME FAALİYETİ-5 CEVAP ANAHTARI**

**Boşluk Doldurma**

1	gliserol-yağ asitlerinin
2	şeker kamışı-şeker pancarı
3	zeytin, mısır, ayçıçek, fındık vb.
4	karamelizasyon
5	fürüktoz, glikoz

**Doğru-Yanlış**

1.	D
2.	D
3.	Y
4.	D
5.	D

### **ÖĞRENME FAALİYETİ-6 CEVAP ANAHTARI**

**Çoktan Seçmeli**

1	D
2	C
3	C
4	D
5	D

**Doğru-Yanlış**

1	Y
2	D
3	D
4	Y
5	D

# MODÜL DEĞERLENDİRME

## DEĞERLENDİRME

Modülü tamamladınız. Kazandığınız yeterliliğin ölçülmesi için öğretmeniniz çeşitli ölçme araçları kullanacaktır.

Öğretmeninizle iletişime geçiniz.

**EK-1**

<b>Faaliyet Planı 1 (Et,yumurta,kuru baklagiller)</b>	<b>YEMEK İSİMLERİ</b>
Et ve Çeşitlerinden Yapılan Yemekler	
Yumurtadan Yapılan Yemekler	
Kuru baklagil ve Çeşitlerinden Yapılan Yemekler	

**EK-2**

<b>Faaliyet Planı 2 (Süt ve Türevleri)</b>	<b>Yemek İsimleri</b>
<p>Süt Ve Türevlerinden Yapılan Yemekleri Yazınız.</p>	

**EK-3**

<b>Faaliyet Planı 3 (Tahıllar)</b>	<b>Yemek İsimleri</b>
<p>Tahıl ve Türevlerinden Yapılan Yemekleri Yazınız.</p>	



**EK-4**

<b>Faaliyet Planı 4 (Sebzeler ve Meyveler)</b>	<b>Salatalar</b>	<b>Garnitürler</b>	<b>Yemek İsimleri</b>
Sebzelerle Hazırlanan Salata, Garnitür ve Yemekleri Yazınız.			
Meyvelerle Hazırlanan Yemek ve Tatlıları Yazınız.	<b>Yemek İsimleri</b>	<b>Tatlı İsimleri</b>	

**EK-5**

<b>Faaliyet Planı 5 (Yağlar ve Şekerler)</b>	<b>Çeşitleri</b>
Yemeklerde, pasta, bisküvi ve tatlı hazırlamada kullanılan yağ çeşitlerini yazınız.	
Pasta,bisküvi ve tatlı hazırlamada kullanılan şeker çeşitlerini yazınız.	

**EK- 6**

<b>Faaliyet Planı 6 (Mönü Planlama)</b>	<b>Yemek Grupları</b>
Yemek gruplarını veriliş sırasına göre listeleyniz.	Ø
	Ø
	Ø
	Ø
	Ø
	Ø
	Ø
	Ø
	Ø
	Ø
	Ø
	Ø
	Ø
	Ø
	Ø
Ø	
Ø	
Ø	
Ø	

## KAYNAKLAR

- Ø BAYSAL Ayşe, **Beslenme**, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara 2002
- Ø BULDUK, Sıdıka, **Gıda Teknolojisi**, Detay Yayıncılık, Ankara 2002
- Ø ÇOPUR Utku, **Gıda Teknolojisi**, Ilıcak Matbaası, İstanbul 2000
- Ø GÜLLAL Mihrinur, KORZAY Meral, **Yemek Pişirme**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul 1987
- Ø GÜRMAN Ülker, **Yemek Pişirme Teknikleri ve Uygulaması1**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul 2004
- Ø IŞIKSOLUĞU Müberra, **Beslenme**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul 2002
- Ø NARİN BİRSEN, **Besin Grupları Modülü, METGE Projesi**, Ankara 2002
- Ø MERDOL KUTLUAY Türkan, BİRER Selma, **Kurum Beslenmesi**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul 1997
- Ø ÜNVER Bahtiyar, **Deneysel Yiyecek Hazırlama**, Mars Matbaası, Ankara 1987  
Milli Eğitim Basımevi
- Ø ÜNVER Bahtiyar, **Yiyecek Hazırlama ve Pişirme Teknikleri 1**, T.E.Yatılı Bölge Okulu Döner Sermaye İşletmesi Basımevi, Ankara 1981
- Ø SACIR, Handan, **Yiyecek Hazırlama ve Pişirme Teknikleri2**, T.E.Yatılı Bölge Okulu Döner Sermaye İşletmesi Basımevi, Ankara 1981
- Ø YÜCECAN Sevinç, Suna BAYKAN, **Besin Kimyası, Besin Kontrol ve Analizleri**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul 1981
- Ø Mutfak Kültürü “**Yemek Zevki**” Dergisi
- Ø **Mutfak Rehberi Dergisi**
- Ø **Özay Servis Ekipmanları Reklam Katoloğu**
- Ø **Sofra Dergisi**
- Ø [www.bilkent.edu.tr](http://www.bilkent.edu.tr)
- Ø [www.formsante.com.tr/beslenme/00508/](http://www.formsante.com.tr/beslenme/00508/)