

Meyvaların Beslenmemizdeki Yeri ve Kullanılması

Dr. Sevinç Yücecan | Türkân Ekinciler**

Giriş

Yeterli ve dengeli beslenebilmek için sebze ve meyva grubundan günde en az 3 porsiyon yemek gerektiğini biliyoruz.¹ Bundan önceki yazımızda sebzelerin yapısı, özellikleri besin değeri ve kullanılmasını anlatmıştık.² Bu yazıda da meyvalardan söz edeceğiz.

Meyvaların Tanımı ve Yapısı

Botanikte, bitkilerin olgunlaşmış çekirdekleri ve çekirdeğe yakın kısımlarına meyva denmektedir. Bu tanıma göre salatalık, patlıcan, kabak, biber ve domatesin meyva olması gerekir. Halbuki pratikte bunlar sebze olarak kabul edilir. Bu nedenle genel olarak sofrada tatlı yerine yenilenlere meyva denir.³ Taze meyvalar; metabolik reaksiyonların sürdüğü canlı hücrelerden oluşmuştur. Bu hücreler, besin ve su gereksinmelerini karşılayan bitkilerden kesilmelerine karşın yaşar durumdadırlar.

Hücreler, pektik maddelerle birbirine bağlanırlar. Hücre duvarının esas maddeleri sellüloz, pektin, hemisellüloz ve liğnindir. Pektin; ham meyvada protopektin adı altında kalsiyum-magnezyum tuzları ile birleşmiş olarak bulunur. Meyva olgunlaştıkça protopektin pektine, o da, pektik aside dönüşür ve meyva gittikçe yumuşar.

Meyvanın taze yapısı sebzelerde olduğu gibi hücrenin içindeki iyonların sağladıkları basınçla gergin durum yaratan özelliklerini sürdürmesine bağlıdır. Hücre duvarının elâstik yapısı gerginliğe ve normal hacmin sağlanmasına yardımcı olur. Hücrenin hacmi küçüldükçe hücre yumuşar. Hücre su içine konursa su çekerek hacmi büyür. Normalin üstünde hacmin

* Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Görevlileri.

büyümesi duvarların kırılmasına yol açar. Kırılan duvarlardan hücredeki su dışarı çıkar ve gerginlik kaybolur.

Hücre hacmine, hücre boşluğundaki çözeltinin içindeki maddelerin osmotik basıncı etki eder. Meyva bitkide iken hücrenin osmotik basıncı bitkinin diğer kısımlarındaki basınçla dengededir. Meyva bitkiden kesildiği an bu denge kaybolur. Bitkiden ayrılan meyvanın saklandığı ortama göre hücredeki su miktarı azalır. Kuru bir ortamda hücrenin suyu daha süratli azaldığından meyva gergin durumunu kaybeder.^{4,5}

Meyvaların Besin Değeri

Meyvalar, günlük enerji ve protein gereksinmesine çok az katkıda bulunurlar. Bu nedenle şişman kimselerin tatlı yerine sofralarında taze meyva bulundurmaları salık verilir. Bunun yanında mineraller ve vitaminler yönünden zengindirler. Özellikle meyvalar kapsadıkları vitamin çeşidi ve miktarı bakımından farklıdır. Genellikle turunçgiller, şeftali, çilek ve benzeri meyvalar vitamin C, kayısı A vitamini için iyi kaynaklardır. Diğer meyvalardaki C vitamini miktarı daha az olmakla birlikte taze olarak yendiğinde C vitamini gereksinmesinin karşılanmasında yardımcıdırlar. Herhangi bir meyva çeşidinin kapsadığı vitamin C miktarı iklime ve diğer yetiştirme koşullarına göre değişmektedir. Meyvaların toplandıktan sonra ambalajlama ve saklama yöntemleri de vitamin C miktarına etki eder.⁶ Çeşitli meyvaların kalori ve besin değerleri Tablo I de gösterilmiştir.⁷

Meyvaların besin değeri kadar iştah üzerine de olumlu etkileri vardır. Meyvaların lezzeti bileşimlerindeki asit ve şekerden ileri gelmektedir. Meyvalar olgunlaştıkça asit miktarı azalmakta, şeker miktarı artmaktadır. Şekerin verdiği tadın asitle birleşmesi sonucu hoşça gider bir lezzet oluşmaktadır. Meyvalar ayrıca, kapsadıkları sellüloz dolayısı ile barsak faaliyetlerini düzenlerler. Genellikle kabuklu meyvalar, kayısı, erik, üzüm, incir ve bunlardan yapılan marmelat ve reçeller barsak hareketlerini arttırdığından kabızlıktan şikayeti olanlara salık verilir. Ekşi elma ve şeftali ise ishali olan kimselere iyi gelir.

Meyvaların Kullanılması

Meyvalar taze ve işlenmiş olarak iki şekilde kullanılırlar.⁶

A. Taze Olarak: En fazla tüketilen şeklidir. Çocuklar için püresi yapılıp, sıkılarak suyu çıkarılır veya bütün olarak yenir. Meyvaları taze olarak yerken C vitamininde bir kayıp olmamasına çok dikkat etmelidir. Meyva kesilip hava temasına bırakılırsa, püre veya suyu uzun süre bekleti-

TABLO I
Meyvaların Yenebilen 100 gr. larının İçerdikleri Kalori ve Besin Öğeleri

| Meyvalar | Su gr. | Kalori | Protein gr. | Yağ gr. | Karbonhidrat | | | Demir mg. | A vit. I. U. | B1 vit. mg. | B2 vit. mg. | Niasin mg. | C vit. mg. |
|-----------------------|--------|--------|-------------|---------|----------------|-------------------|----------------|-----------|--------------|-------------|-------------|------------|------------|
| | | | | | Sindirilen gr. | Sindirilmeyen gr. | Klasik yum mg. | | | | | | |
| Taze meyvalar: | | | | | | | | | | | | | |
| Elma | 84.0 | 63 | 0.3 | 0.3 | 14.0 | 0.7 | 6 | 0.4 | 30 | 0.03 | 0.05 | 0.2 | 6 |
| Kayısı | 84.2 | 64 | 0.8 | 0.6 | 12.7 | 1.1 | 30 | 1.1 | 2.000 | 0.04 | 0.06 | 0.5 | 10 |
| Muz | 74.0 | 102 | 1.2 | 0.2 | 23.2 | 0.5 | 10 | 0.8 | 135 | 0.04 | 0.04 | 0.6 | 9 |
| Böğürtlen | 79.6 | 85 | 6.8 | 0.8 | 15.9 | 2.6 | 20 | 0.9 | 105 | 0.01 | 0.01 | 0.7 | 8 |
| Yeşil badem | 86.4 | 55 | 2.6 | 0.5 | 7.8 | 2.1 | 50 | 1.6 | 1.100 | 0.06 | 0.08 | - | 7 |
| Kiraz, vişne | 82.6 | 70 | 1.8 | 0.4 | 13.8 | 1.0 | 30 | 0.4 | 90 | 0.05 | 0.02 | 0.2 | 15 |
| Turunç | 88.7 | 45 | 0.6 | 0.1 | 8.8 | 1.4 | 42 | 0.4 | 15 | 0.06 | 0.04 | 0.2 | 32 |
| İncir | 78.0 | 88 | 1.4 | 0.4 | 17.9 | 1.7 | 54 | 0.6 | 80 | 0.06 | 0.05 | 0.5 | 2 |
| Üzüm | 81.6 | 76 | 0.6 | 0.7 | 16.2 | 0.5 | 15 | 0.9 | 80 | 0.05 | 0.04 | 0.5 | 3 |
| Grepfruit | 89.2 | 43 | 0.6 | 0.2 | 9.5 | 0.2 | 18 | 0.5 | 30 | 0.05 | 0.02 | 0.2 | 43 |
| Limon | 89.8 | 43 | 0.7 | 0.6 | 7.8 | 0.7 | 41 | 0.7 | 15 | 0.06 | 0.02 | 0.1 | 51 |
| Tatlı Limon | 89.5 | 44 | 0.7 | 0.6 | 7.8 | 1.0 | 30 | 0.5 | 0 | 0.05 | 0.03 | 0.2 | 48 |
| Yeni Dünyü | 88.1 | 49 | 0.2 | 0.6 | 9.9 | 0.8 | 18 | 0.8 | 400 | 0.02 | 0.05 | 0.3 | 10 |
| Kavun | 92.8 | 28 | 0.5 | 0.1 | 5.7 | 6.5 | 15 | 1.2 | 1.050 | 0.04 | 0.03 | 0.6 | 29 |
| Karpuz | 92.6 | 29 | 0.5 | 0.1 | 6.1 | 0.2 | 6 | 0.2 | 210 | 0.02 | 0.03 | 0.2 | 6 |

Tablo I. in Devamı

| Meyvalar | Su gr. | Kalori | Protein gr. | Yağ gr. | Karbonhidrat | | Demir mg. | A vit. I. U. | B1 vit. mg. | B2 vit. mg. | Niasin mg. | C vit. 3g. |
|-----------------|--------|--------|-------------|---------|----------------|-------------------|-----------|--------------|-------------|-------------|------------|------------|
| | | | | | Sindirilen gr. | Sindirilmeyen gr. | | | | | | |
| Karadut | 76.5 | 93 | 0.9 | 1.1 | 19.8 | 0.9 | 1.1 | - | 0.05 | 0.07 | 0.2 | 17 |
| Portakal | 87.7 | 49 | 0.8 | 0.2 | 10.1 | 0.8 | 0.7 | 120 | 0.08 | 0.03 | 0.2 | 59 |
| Şeftali | 85.3 | 59 | 0.8 | 0.2 | 12.4 | 0.9 | 1.1 | 15 | 0.03 | 0.06 | 0.4 | 28 |
| Armut | 84.0 | 64 | 0.3 | 0.2 | 13.3 | 1.9 | 0.5 | 15 | 0.02 | 0.03 | 0.2 | 5 |
| Erik | 87.0 | 52 | 0.6 | 0.2 | 11.5 | 0.4 | 0.5 | 120 | 0.03 | 0.04 | 0.5 | 6 |
| Nar | 81.3 | 77 | 0.8 | 0.7 | 14.7 | 2.0 | 0.6 | 0 | 0.00 | 0.03 | 0.9 | 8 |
| Ayva | 82.4 | 71 | 0.6 | 0.3 | 14.1 | 2.2 | 0.6 | 30 | 0.03 | 0.03 | 0.4 | 17 |
| Yabani çilek | 84.4 | 64 | 1.2 | 0.6 | 9.3 | 3.9 | 2.0 | 30 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 18 |
| Çilek | 90.0 | 40 | 0.8 | 0.3 | 7.2 | 1.3 | 1.0 | 30 | 0.03 | 0.04 | 0.4 | 70 |
| Mandalina | 87.3 | 50 | 0.7 | 0.2 | 11.0 | 0.4 | 0.4 | 120 | 0.08 | 0.03 | 0.3 | 33 |
| Kuru Meyveler: | | | | | | | | | | | | |
| İncir | 24.0 | 277 | 4.0 | 1.2 | 62.6 | 5.8 | 3.0 | 80 | 0.16 | 0.12 | 1.7 | 0 |
| Kayısı, şeftali | 20.0 | 281 | 3.1 | 0.6 | 73.8 | 4.5 | 2.3 | 1000 | 0.06 | 0.12 | 1.5 | 10 |
| Kuru üzüm | | | | | | | | | | | | |
| kuru erik | 20.9 | 255 | 2.5 | 0.6 | 73.0 | 3.4 | 0.12 | 80 | 0.12 | 0.11 | 1.6 | - |
| Hurma | 20.0 | 306 | 2.2 | 0.6 | 73.0 | 2.4 | 2.1 | 60 | 0.09 | 0.10 | 2.2 | 0 |

lirse, C vitamininde önemli kayıplar olur. Ayrıca meyvalar güzel görünümlerini, karakteristik lezzetlerini ve renklerini de en iyi şekilde taze olarak gösterirler.

Meyvalar yetiştirilirken diğer bitkilere de uygulandığı gibi, haşrelerden korunmak için ilaçlanırlar. Bu ilaçlar meyva üzerinde kalır. Meyva yıkanmadan yenirse zehirlenmelere yol açar. Bu nedenle yemeden önce çok iyi bir şekilde yıkanmalıdır.

B. İşlenmiş Olarak: Taze olarak yenilemeyen, ezilmiş, ham ve küçük meyvalar veya çok olgunları komposto, tatlı, marmelat, reçel ve jöle yapılarak kullanılabilir.

Komposto: Taze elma, ayva, erik, gibi meyvalar komposto için elverişlidirler. Yalnız meyvanın türüne göre pişirme yöntemi uygulanır. Sert meyvalar (ayva, armut, elma) kullanılıyor ve kompostonun yumuşak olması isteniyorsa önce soyulmuş, gerekirse dilimlenmiş meyvalar sıcak suya atılarak yumuşayıncaya değin pişirilir, sonra şekerlenir. Hafif ateşte 10-15 dakika daha pişirilir. Bunun aksine yumuşak meyvalar (çilek, erik, taze kaysı) kullanılıyorsa, meyvelerin çabuk dağılması için önce hafif koyulukta şekerli şurup hazırlanır. Yıkayıp, ayıklanan çekirdek ve çekirdek evleri çıkarılan meyvalar bu şuruba eklenir, 15-20 dakika hafif ateşte pişirilir. Böylece bu meyvaların dağılması önlenir.⁸

Bir porsiyon komposto için orta büyüklükte meyvalardan 1 adet, çilek, vişne gibi meyvalardan 1/2 su bardağı, meyvanın türüne göre 2-3 silme yemek kaşığı (20-30 gm) şeker ve 1 1/2 su bardağı su kullanılır. Komposto, suyunun ayran kıvamında bir koyulukta olması gerekir.

Elma, armut, şeftali, kaysı, çilek ve vişne gibi meyvalardan hafif tatlılar yapılabilir. Bu tür tatlıda önce hamur hazırlanır. Hamur içine 1 su bardağı un, 1/3 su bardağı yağ, 1 tatlı kaşığı tuz çatalla karıştırılır. Üzerine 3 yemek kaşığı su serpilerek hamur yapılır. Hamur ikiye bölünüp 1/4 cm kalınlıkta açılır. Hamurun biri 20 cm. çapta kalıp veya tepsiye yayılır. Kalkmaması için bir iki yerden kesilir. Üzeri, dilimlendikten veya çilek ve vişnede olduğu gibi ayıklandıktan sonra şekerle karıştırılmış meyva ile doldurulur. Üzerine ikinci hamur kapatılıp, çatalla buhar çıkması için delinir. Sıcak fırında pembeleşinceye kadar pişirilir.

Meyva ve meyva sularına şeker eklenerek pişirilmesi ile reçel, marmelat ve jöle adı verilen ürünler elde edilir. Reçel, temizlenmiş ve ayıklanmış meyvaların şekerden yapılmış şurup içinde veya şekerle bekletilerek meyvenin suyu çıktıktan sonra ateşte pişirilmesi ile elde edilir. Kayısı, elma, armut, ayva, mandalina, incir, portakal, üzüm, çilek, vişne

gibi meyveler şekerden yapılmış şurup içinde pişirilirlir. Ayva reçelinde büyüklüğüne göre 2 veya 3 ayva yıkanıp kabukları soyulduktan sonra küçük dilimlere kesilir veya rendelenir. Sonra üzerini kapatacak kadar su konur. Yumuşayınca kadar pişirilir. Yedi orta büyüklükte su bardağı şeker eklenerek şurup koyulaşınca kadar kaynatılır. Bir limon suyu sıkılıp biraz daha kaynatılır.

Çilek, dut, vişne gibi meyvalar ise önce şekerle bir müddet bekletilir. Sonra elde edilen meyvanın suyu ile pişirilirlir. Çilek ve dut reçeli için 1 ölçü yıkanmış meyva 1 ölçü şeker, vişne reçeli için 1 ölçü yıkanmış çekirdeği çıkırılmış meyva 1 1/2 ölçü şeker yeterlidir.

Marmelât, ezilmiş meyvanın şekerle kaynatılması sonucu elde edilir. Elma, ayva, erik, kayısı, şeftali, armut, üzüm, incir, portakaldan yapılabilir. Meyvalar yıkanıp kabukları ve çekirdekleri ayrıldıktan sonra parçalanır ve üzerlerini örtecek kadar su ile yumuşayınca kadar pişirilir. Ezme makinası veya tahta kaşıkla ezilerek kevgirden geçirilir. 1 ölçü meyva ezmesi için 3/4 ölçü şeker ve 1/4 limon suyu konarak biraz koyulaşınca kadar kaynatılır.

Jöle; pektini fazla meyva suyunun şekerle kaynatılması ile elde edilir. İyi bir jöle, parlak, berrak, çöküntü ve kristallerden yoksun, yumuşak yapıda, taze meyvanın koku, lezzet ve rengini koruyan, kabından alt üst edildiğinde şekli bozulmuyan sallandığında titreyen, kolay kesilebilen, kesinti yerinde parlak ve keskin bir satıh bırakan yapıdadır. Böyle bir jöle için şu esaslara dikkat etmelidir.

1. Jöle yapılacak meyva suları uygun oranda hem asit hem de pektin kapsmalıdır.
2. Meyva sularının asit ve pektin miktarına uygun oranda şeker kullanılmalıdır.
3. Pişirme yöntemine dikkat edilmelidir.

Her meyvanın suyu jöle yapmaya elverişli değildir. Jöle yapmak için kullanılan meyvelerin başında ekşi elma, ayva, koruk, yeşil erikler, limon, portakal ve kıvılcık gelir. Armut ve tatlı elma pektik yönünden zengin ise de asit azdır ve daha çok limon eklenmesini gerektirir. Genel olarak ham meyvaların sularında fazla pektin ve asit bulunsa da bunlarda taze meyvanın özel kokusu yetersizdir. Olgun meyvalar en güzel kokuyu verirler. Çok fazla olgun, küflenmiş ve çürümüş olanlar anormal bir koku oluştururlar ki jöle yaparken böyle meyveleri ayırmak gerekir. Jöle yaparken genel olarak 3/4 olgun ve 1/4 hamca meyva kullanılması önerilir.

Reçel, marmelat ve jölelerin % 65 i şekerdir. Bu orandaki şeker bakteri, maya ve küflerin gelişmesini zorlaştırmak suretiyle yiyeceklerin uzun süre saklanmasını sağlar. Şeker miktarı az olursa küfler kolayca çoğalır, fazla olursa şeker reçelden ayrılır şekerleşme olur.

Meyvalar kurutularak da saklanabilir. Elma, yarma şeftali, kayısı, armut, vişne, dut ,erik, üzüm, incir gibi meyvalar kurutmaya elverişlidir. Kurutulan meyvaların görünüşlerinin ve lezzetlerinin güzel olması için kurutulmadan önce bazı işlemlere tabi tutulurlar. Örneğin, sarı meyvalar kükürt buharına tutulurlar. Böylelikle kararmaları önlenmiş olur ve doğal renkleri korunur, küflerin maya ve bakterilerin gelişmelerine engel olunur, ayrıca bu işlem ile kuruma hızı artırılarak enzim faaliyetleri önlenmeye çalışılır. Kurutulan meyvalarda C vitamini kaybolur. Kurutmakla A vitamininde oluşan kayıp daha azdır (% 25-30). Kurutulan meyvalar karanlık ve serin yerde saklanırsa vitaminlerdeki kayıp miktarları daha azalır.^{3, 6}

Kuru meyvalardan, aşure, komposto ve hoşaf yapılabilir. Kuru meyva kompostoları yapılırken, meyvalar önce suda bekletilerek yumuşatılır ve sonra pişirilir. Daha sonra şeker eklenip biraz daha pişirilir. Şeker önce eklenirse meyva normal görünümünü ve yumuşaklığını kazanamaz. Pişmiş kuru meyvalardan, kullanılan şeker miktarı artırılarak reçel ve marmelat da yapılabilir.⁸

Özet

Günlük yemek listemizde yer alması gerekli yiyeceklerden biri de meyvalardır. Meyvalar, vitamin ve mineral yönünden zengindirler. Düşük kalorili olduklarından şişman kimselerin tatlı yerine sofralarında taze meyva bulundurmaları salık verilir. Meyvalar, besin değerleri yanında barsakların normal çalışması için de gereklidir. Meyvaların taze olarak tüketilmesi daha uygun olmakla beraber bu şekilde kullanılmayanlar, komposto, reçel marmelat ya da jöle yapılarak değerlendirilebilir.

KAYNAKLAR

1. Yücecan, S.: Yeterli ve Dengeli Beslenebilmek için Neler Yemeliyiz, Beslenme ve Diyet Dergisi, 1: 115, 1972.
2. Yücecan, S., Ekinciler, T.: Sebzelelerin Beslenmemizdeki Yeri ve Kullanılması, Beslenme ve Diyet Dergisi, 2: 198, 1973.
3. Uzel, A.: Sebze ve Meyveler, *Gıda Beslenme ve Diyet*, Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı Yayını. Ankara. 63, 1972.
4. Meyer, L. H.: Vegetables and Fruits, Food Chemistry. Reinhold Publishing Corporation, New York 218, 1966.

5. Griswold, R. M.: Vegetables and Fruits, The Experimental Study of Foods. Houghton Mifflin Company, Boston, 161, 1962.
6. Uzel, A., Yücecan, S.: Laboratuvar Notları, Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara 1969.
7. Uzel, A., Köksal O., Pekdur, U.: Gıda Kompozisyon Cetvelleri, Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyet Bölümü, Ankara, 1969.
8. Kotschevar, L. H. Mc Williams, M.: Understanding Food ,John and Sons. Inc. 205, 1969.