

Meşrubat ve beslenmemizdeki önemi

H.Hüsnü Gündüz *

Özet

Meşrubat tüketimi, günlük beslenmemizin önemli bir parçasıdır. Önemi dolayısıyla, konu hakkında bilmemiz gereken hususlar bu derlemede sunulmuştur.

Anahtar kelimeler : Meşrubat, şurup, şerbet, beslenme.

* Prof. Dr. H. Hüsnü GÜNDÜZ İstanbul Aydın Üniversitesi Florya Kampüsü

Non - alcoholic beverages and nutrition

Abstract

Consuming non-alcoholic beverages is very important in our daily diet. In this article, knowledge related with non-alcoholic beverages are introduced.

Key words :Non-alcoholic beverages, sherbet, nutrition.

Meşrubatın tarifi

Meşrubat kelimesi, Arapça ve Osmanlıca kökenli bir kelimedir. Arapça "**şurb**" kökünden gelmektedir. Osmanlıcada "**şurub**" olarak kullanılmıştır. Şurb veya şurub kökünden gelen "meşrub" kelimesi, içilecek şey, susuzluğu gidermek, sindirimi kolaylaştırmak için içilecek şey manasına gelmektedir. Meşrubat ise meşrub kelimesinin çoğuludur. Yani içecekler anlamında kullanılmaktadır. Tarifinden de anlaşılacağı gibi, kimyasal yapısının büyük bölümünü suyun oluşturduğu, sindirimi kolaylaştırıcı, ferahlık verici, soğuk veya sıcak olarak tüketilebilen maddelerin tümü meşrubat sınıfına girmektedir.

Bu tarife göre; su, maden suyu, maden sodası, çay, meyve ve bitki çayları, kahve, ayran, gazlı ve gazsız içeceklerin tamamı meşrubat olarak adlandırılabilir. Meşrubat sanayi ise, bu içeceklerin üretimi için kurulan sanayi dalıdır. Ancak ülkemizdeki uygulamalarda, meşrubat sanayi denilince sadece akla gazlı içecekler üreten sanayi dalı gelmektedir. Meyve suyu, çay, kahve ve diğer içecek gurupları farklı isimlerle adlandırılmaktadır.

Meşrubatın bir sanayi dalı haline gelmeden önceki dönemlerde ve halen bazı yörelerde, meyve sularının dayanıklılığını artırmak için, meyve suyunun içerisine ağırlığının bir veya bir buçuk katı kadar şeker konularak kaynatılmakta ve bu şekilde elde edilen ürüne de halk dilinde "**ŞURUP**" denilmektedir. Şurup, sonraki zamanlarda sulandırılarak şerbet olarak kullanılmaktadır. İçme suyuna şeker ve meyve suyu veya konsantresi karıştırılarak şerbetter elde edilir. Limon suyu ile yapılan şerbete de özel olarak limonata denilmektedir.

Meşrubatın bileşimindeki maddeler

Meşrubat üretiminde kullanılan ana hammaddeler, yardımcı maddeler ve katkı maddeleri,ürünün bileşimini oluşturmaktadır. Kullanılan bütün maddelerin saf olması da mümkün olmadığından, bileşimi oluşturan madde yelpazesi daha da çoğalmaktadır. Meşrubatta bulunan ana bileşenler genel anlamda şunlardır;

- Su,
- Şeker,
- Aroma maddeleri,
- Asitlik düzenleyiciler,
- Karbondioksit,

- Mineral maddeler,
- Vitaminler,
- Uyarıcı maddeler,
- Renk maddeleri.

Meşrubatın türüne göre, yukarıda sayılan maddelerin bazen tamamı ve bazen de bir kısmı çeşitli oranlarda bulunurlar. İhtiva ettikleri su oranı %85 - 99 arasında, şeker oranı % 7 - 15 arasında, mineral maddeler, uyarıcı maddeler, renk maddeleri ve vitaminler ise çok az miktarlarda bulunabilirler.

Sırasıyla bu bileşenler hakkında kısa bir bilgi vermeye çalışalım.

Su

Bilindiği gibi su, hayatın vazgeçilmez bir unsurudur ve bütün canlıların asıl bileşenlerinin en önemlisidir. Canlı yaşamında suyun yerine ikame edilebilecek başka bir madde yoktur. Yani su, hayatın varlığı ve devamlılığı için olmazsa olmaz bir maddedir.

Meşrubat üretiminde, su en büyük oranda kullanılan bir bileşendir. Meşrubatın cinsine ve kullanım şekline göre, % 85 - 99 oranları arasında su ihtiva etmektedirler. En yüksek su oranı maden suyu, çay ve bitki çaylarındadır.

Meşrubat üretiminde kullanılan su, içme kalitesindeki su gibi olmalıdır. Suyun sertliği ve mineral madde içeriği, aynen içme suyu standardına uygun olmalıdır. Şayet üretimde kullanılan suyun özellikleri içme suyuna göre farklılık gösteriyorsa, bu suyu bazı işlemlerden geçirerek içme suyu kalitesine getirilmelidir.

Şeker

Aslında şeker deyimi genel bir deyim olmakla beraber, halk arasında tatlı bir madde olan sakkaroz (çay şekeri) için kullanılmaktadır.

Meşrubat üretiminde, ürüne belirli oranlarda tat vermek amacıyla şeker ve benzeri maddeler kullanılmaktadır. Ayrıca diyet içeceklerde, kalorisi olmayan, şekerden çok daha fazla tatlı olan bazı kimyasal maddeler kullanılmaktadır. Ancak bu tatlandırıcı maddelerden bazıları hakkındaki olumsuz bulgular giderilmiş değildir.

Aroma maddeleri

Meşrubat sanayinin gelişmesine paralel olarak, üretimde kullanılan maddelerin çeşitlerinde de artışlar görülmektedir. Bunların en önemlilerinden biri de aroma maddeleridir. Aroma maddeleri tabii (doğal) veya suni (sentetik, yapay) olarak hazırlanabilmekte, katıldığı meşrubat çeşidine göre farklı lezzetler vermekteler. Özellikle bazı meşrubat çeşitleri tamamen yapay olarak hazırlanmaktadır. Bu çeşit içeceklerde aroma maddeleri kullanımı oldukça önem arz eder.

Asitlik düzenleyici maddeler

Meşrubat sanayi ürünlerinde, standart bir ürün eldesi oldukça önemlidir. Dolayısıyla, ürünün tat ve lezzetinin her zaman aynı kalitede olması teknolojik bir gerekliliktir. Bunun için, kullanılan yardımcı maddelerin başında asitlik düzenleyici maddeler gelmektedir.

Meşrubat ve beslenmemizdeki önemi

Asitlik düzenleyici madde olarak sitrik, tartarik, malik ve fosforik asit kullanılmaktadır. Bu maddelerin, az oranda da olsa, mikroorganizma faaliyetini engelleyici etkileri de vardır.

Karbondiyoksit

Gazlı içeceklerin en önemli bileşenlerinden biri de karbondiyoksit gazıdır. Karbondiyoksit gazı, meşrubatın içerisine basıldıktan sonra su ile birleşerek karbonik asidi oluşturur. Sıcaklık değişiminde karbonik asit kolaylıkla karbondiyoksit ve suya dönüşür.

Mineral maddeler

Meşrubatın içerisinde, üretildikleri hammaddelere bağlı olarak, çok değişik mineral maddeler bulunabilmektedir. Mineral maddelerin büyük bir çoğunluğu, meşrubatında en büyük bileşeni olan sudan gelmektedir. Başlıca, Ca, Mg, Na, K, Fe, Si, Mn, gibi katyonlar ile, Cl, NO₂, NO₃, NH₄, P, SO₄ gibi anyonlar madensel madde olarak meşrubatta bulunurlar.

Vitaminler

Meşrubat sanayinde kullanılan doğal bitki konsantreleri ile meşrubata geçen en önemli vitaminler C vitamini ile A vitamininin pro-vitamini olan beta-karotendir.

Uyarıcı maddeler

Alkaloid diye adlandırılan bir grup organik madde, sinir sistemine uyarıcı etkisi olan, genelde alışkanlık yapan maddelerdir. Kahve, kakao ve kola bitkisinde bulunan kafein, çayda bulunan tein maddeleri, bu maddeler grubuna girer.

Çay ve kahve gibi içeceklerle fazlaca alınabilen bu uyarıcı maddeler, ayrıca kolalı içeceklerin içerisine de katılmaktadır.

Renk maddeleri

Bitki konsantreleriyle üretilen içeceklerde üretildiği bitkinin veya meyvesinin kendi yapısında bulunan renk maddeleri doğrudan içeceğe geçmektedir. Ayrıca, birçok içeceğin içerisine doğal veya yapay renk maddeleri karıştırılarak orijinal renginin taklit edilmesi sağlanmaktadır.

Bitkilerdeki yeşil rengi veren klorofil maddesidir.

Karotenoid maddeler grubu ise, sarı renkten koyu kırmızıya, viyoleye ve hatta siyaha kadar değişen renkleri vermektirler. Bu grubun üyelerinden biri olan ve vitaminler kısmında kısaca değinilen beta-karoten, meşrubat sanayinde kullanılan en önemli renk maddesidir.

Antosiyanin renk maddeleri ise, birçok meyve ve sebze, pembeden mora kadar değişen renkleri vermektirler.

Meşrubatın beslenmemizdeki önemi

Meşrubatın, insan beslenmesindeki önemi, içinde bulundurduğu bileşenleri dolayısıyla. Meşrubatın insan beslenmesindeki önemini açıklamaya çalışalım; İnsan vücudunun yaklaşık % 66 kadarı sudur. Bu oran, insan vücudunun uzun süre susuzluğa dayanabileceği gibi görünürse de, 4 gün su alamıyan bir bünye ölüme doğru sürüklenir. Bunun yanısıra, aynı beden 60 gün yiyeceksizliğe dayanabilir. Gelişkin bir insanın vücudunda yaklaşık 1.5 trilyon hücre bulunmakta ve bu hücrelerin herbirinin kendi su rezervi bulunmaktadır. Dolayısıyla, su her canlıda olduğu gibi, insan için de en önemli bir besin maddesidir.

Canlılar, bünyelerindeki suyu 3 şekilde temin ederler;

- Bünyelerine aldıkları gıdalardaki su ile,
- İçtikleri sıvılarla,
- Bünyesindeki biyokimyasal olaylar sonucunda meydana gelen su ile (metabolik su).

Her bünyenin, günlük ihtiyacı olan su miktarı bir takım faktörlere bağlı olarak değişmektedir. Kişinin yaşı, cinsiyeti, ağırlığı, sağlıklı veya hasta oluşu, yaptığı iş, beslenme şekli, alışkanlıklar, yaşadığı ortam ve iklim gibi faktörler, o kişinin günlük su tüketimi konusunda en büyük etkendirler.

Bir örnek olarak, aşağıda Tablo 1'de, genç ve hafif iş yapan bir kişinin, günlük su bilançosu verilmiştir.

Tablo 1. 65 kg Ağırlığında, Genç ve Hafif İş Yapan, Ilıman İklimde Yaşayan, Günde 2100 Kalori Harcayan Bir İnsanın Yaklaşık Su Bilançosu (Sencer, 1991)

Alım	: Katı besinlerdeki su	1115 ml/gün
	: İçilen sıvılardaki su	1180 ml/gün
	: Metabolik su	280 ml/gün
Atım	: İdrarla	1300 ml/gün
	: Dışkı suyu	56 ml/gün
	: Buharlaşma ile su kaybı	1215 ml/gün
Alınan su	: 2575 ml/gün	
Atılan su	: 2571 ml/gün	
Su Dengesi	: + 9	

Tablodan da görüldüğü gibi, beslenmemizde önemli rolü bulunan su ihtiyacımızı bünyemize aldığımız gıda maddeleri, içtiğimiz içecekler ve çok az miktarda da vücutta cereyan eden biyokimyasal olaylarla oluşan sudan karşılanmaktadır.

Meşrubat ve beslenmemizdeki önemi

Gıda maddelerinin içinde de yüksek oranlarda su bulunmaktadır. Meyveler % 80 - 85, sebzeler % 90 - 95, süt % 88, kuru gıdalar ise (buğday, arpa, kuru fasulye, diğer kurutulmuş gıdalar) % 8 - 14 arasında su ihtiva ederler. Bu gıdalardan alınan miktara bağlı olarak bir miktar da su bünyeye alınmaktadır.

İçeceklerle alınan su ise, doğrudan ihtiyacı karşılamakta, yaklaşık olarak gıdalardan alınan su kadar içeceklerden temin edilmektedir.

Su, gıdaların kolaylıkla alımına, sindirilmelerine, taşınmalarına, biyokimyasal reaksiyonların oluşmasına ve ısı kaybı gibi hayati olayların vücutta cereyan etmelerini sağlar.

Beslenmenin temel unsurlarından biri de şekerdir.

Bir gram şeker (sakkaroz, fruktoz, glukoz, invert şeker) , canlı bünyesinde yakıldığında 4 kalori vermektedir. Yapay tatlandırıcıların bünyeye verecekleri bir enerji yoktur. Aksine, yapay maddeler olduklarından, belirli bir oranın üzerinde alındığında zarar da verebilmektedir.

Meşrubat sanayinde, kullanılan ve ürüne tatlılık veren maddeler şunlardır;

- Şeker (sakkaroz),
- Fruktoz,
- Glukoz,
- İvert şeker,
- Sorbitol,
- Sun'i tatlandırıcılar
 - Siklamat
 - Aspartam
 - Acesulfam-K
 - Sakkarin

Bu maddelerin tatlılık oranları ve dolayısıyla meşrubata katılım miktarları da birbirinden farklılıklar göstermektedir. Meşrubata tatlılık veren maddelerin tatlılık oranları, sakkaroz 100 olarak kabul edildiği taktirde şöyledir;

Fruktoz	173,5
İvert şeker	130
Sakkaroz	100
Glukoz	74,5
Sorbitol	54
Siklamat	3500
Aspartam	20000
Acesulfam-K	20000
Sakkarin	32000

Gazlı meşrubata konan karbondioksit gazının bünyede oluşturduğu bazı olaylar şöyledir;

- İçekte çözülmüş halde bulunan gaz, gaz haline geçerken çevreden ısı alır ve dolayısıyla içim esnasında serinletici bir etki yapar.
- Mide suyu salgılanmasına yardımcı olur.
- Midede gaz hareketine sebep olduğundan, yiyeceklerin de hareket etmelerini sağlaması ve mideden gaz çıkışına sebep olması (geğirme veya genirme) dolayısıyla gıdaların hazmedilmelerine de yardımcı olur.

Meşrubatta bulunan vitamin ve mineral maddeler de beslenmemizde destekleyici unsur olarak bulunmaktadır.

Bilindiği gibi, bir beta-karoten molekülü, bünyede parçalandığında 2 molekül A vitamini oluşturmaktadır. Özellikle portakal ve sarı renkli diğer içeceklerin yapımında, renk maddesi olarak beta- karoten de kullanıldığından, bu yolla A vitamini ihtiyacının bir kısmı veya tamamı karşılanabilmektedir. Ayrıca, bazı meşrubat türlerine C vitamini katılmaktadır.

İnsan bünyesinin ve dolayısıyla bünyede oluşan biyokimyasal olayların bu ve benzeri mineral maddelere ihtiyacı vardır. Tüketilen meşrubat ile bu ihtiyacın bir kısmının karşılanması açısından önemlidir.

Uyarıcı maddeler ise, alındığı bünyeye göre faydalı veya zararlı etkilerde bulunabilir. Özellikle kafeine bazı bünyeler oldukça hassastırlar. Bazı önemli hastalıklarda, doktorlar bu maddeden özellikle sakınılması gerektiğini söylerler.

Sonuç

Meşrubat, her bünyeye, her gün ve her öğün içinde ve öğünler arasında alınması gerekli olan maddelerdir. Sağlıklı meşrubat üretimi ise buna bağlı olarak oldukça önemlidir. Meşrubat üretimi sanayi dalı haline geldikten sonra, sağlıklı ürünler sunma konusunda firmalar arasında yarış başlamış, bu işi beceremeyen firma ve markalar ise kısa sürede yok olup gitmek durumunda kalmıştır.

Meşrubat ve beslenmemizdeki önemi

Kaynaklar

Demirci, M.; Beslenme, Rebel Yayıncılık, İstanbul, 2002.

Kayahan, M.; (Ed.); Gıda Denetçisi Eğitim Materyali, Aydoğdu Ofset, Ankara, 1998.

Keskin, H.; Gıda Kimyası, Güray Matbaacılık, İstanbul, 1987.

Tuğlacı, P.; Okyanus Ansiklopedik Sözlük, Pars Yayınevi, İstanbul, 1971.

Sencer, E.; Beslenme ve Diyet, Güven Matbaası, İstanbul, 1991.