

Mutfakta Bilim Var-11

Murat Dođan¹

¹Istanbul Gelişim Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi,
Gastronomi ve Mutfak Sanatları, İstanbul, Türkiye,
ORCID ID: 0000-0001-6391-4887,
mdogan@gelisim.edu.tr,



[CITATION]

Doğan, M., (2022). Hayatın Kaynağı ve Mutfağın Vazgeçilmezi Su. *Yemek Zevki Dergisi*,24, (10), İstmag Magazin Gazetecilik, İstanbul.

2022 Ekim

Hayatın Kaynağı ve Mutfağın Vazgeçilmezi Su

Doç. Dr. Murat DOĞAN*

Bir hidrojen ve iki oksijen molekülünden oluşan su bir yönüyle çok basit gibi görünse de gizemli özellikleri ile dünyamızın en temel maddelerinden biri olarak yerini almıştır. Yaşamın devamının olmazsa olmazı, canlıların en önemli yaşam kaynağı olan renksiz, tatsız, kokusuz bu sıvı, diğer maddelerden farklı beklenmedik fiziksel ve kimyasal özellikler gösterir. Suyun bu esrarengiz özellikleri tüm canlıların hayatının devamını sağlar. Bunun yanı sıra yemeklerin hazırlanmasında da işlevinin bilinmesinde önemlidir.

Ancak suyu gizemli kılan ve biricik yapan özellikler hala tam olarak anlaşılmış değildir. Örneğin tüm diğer maddelerin katı hali sıvı halinden daha yoğundur. Ancak su için bunu söyleyemeyiz. Ama neden? Eğer su diğer maddelerden farklı bu fiziksel özelliği olmasaydı okyanus, deniz ve göl suları dipten donmaya başlayacaktı. Sonuç olarak ta su altında hayat devam etmeyecekti.

Diğer bir özelliği ise ancak 1963 yılında tam olarak anlaşılabilmiştir. Tanzanyalı öğrenci Erasto'nun okullarının mutfağında yaptığı dondurma denemesi ile suyun diğer garip bir özelliği olan sıcak suyun soğuk sudan önce donma özelliği bulunmuştur. Erasto dondurma yapmak için hazırladığı sıcak süt karışımı ile arkadaşının soğuk süt karışımını buzdolabına kaldırır ve sıcak süt karışımının soğuk süt karışımından daha hızlı donduğu gözlemler. Erasto'nun mutfak gözlemi tüm bilim dünyasına ismiyle duyurulur.

Canlı her unsurun yaşamının devamı için su temel bir madde ya da başka bir ifade ile kimyasaldır. İnsan su olmadan çok fazla yaşayamaz ve vücudunun üçte ikisinin yani tüm organlarının, dokularının ve vücut sıvılarının temel bileşenidir. İnsanın kemikleri, dişleri ve saçları çok az miktarda su barındırır. Su besin sindiriminde, dokulara taşınmalarında ve hücrelerde kullanılmaları sonucunda oluşan zararlı atıkların atılabilmesi için gereklidir. Solunum, terleme, idrar ve dışkı ile su vücuttan atılır. Kaybedilen suyun yerine konabilmesi ve su dengesinin sağlanması gerekmektedir. Bu denge için doğrudan su alımının dışında gıdalardan ve içeceklerden ve gıdaların vücut tarafından yakılması sırasında açığa çıkan sudan da yararlanır. İnsan yaşamının devamı için hücrelerde suyun rol oynadığı binlerce kimyasal tepkime gerçekleşmektedir.

Genellikle tüm gıdaların temel bileşeni sudur. Yemeklerin hazırlanmasında, lezzetinin belirlenmesinde önemli rol oynar. Mutfaklarımızda kullandığımız suları, içme suları olarak adlandırırız. Bu su, yiyeceklerin yıkanmasında, yemeklerin hazırlanmasında, temizlikte, bulaşık yıkamada ve içme amaçlı mutfaklarda kullanılır. Örneğin gıdaların raf ömrü ile gıdalarda bulunan su arasında güçlü bir ilişki vardır. Unun, sütün, etin, sebzelerin ve meyvelerin su miktarlarını ve bu ürünlerin raf ömürlerini düşünelim. Hepsinin raf ömrü farklılık arz eder.

* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, İstanbul, Türkiye, E-posta: mdogan@gelisim.edu.tr, ORCID Numarası: 0000-0001-6391-4887

Mutfaklarda kullandığımız suların en önemli fiziksel özellikleri arasında pH, bulanıklık, renk, koku ve lezzet sayılabilir. İçme sularında çok miktarda sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum gibi alkali tuzlar ve kalsiyum bikarbonat bulunursa bazik çok fazla karbondioksit bulunursa asidik özellik gösterir. İçme suları pH açısından nötr veya hafif alkali özellik göstermelidir. İçme suları pH 7.0–9.0 sınırları içinde olmalıdır. Suyun aşırı alkali olması kokuşma işaretidir. Kaynağı nereden olursa olsun bulanık suların arıtma işleminden geçse bile mutfakta kullanılmalıdır.

İyi bir içme suyu kokusuzdur. Suyun koku içermesinin bazı nedenleri olabilir. Bunlardan bazıları su şebekesine atık suların sızması, su borularının aşınması sonucu şebeke suyuna geçen metaller ve su dezenfeksiyonunda kullanılan klor veya iyottur. Su lezzet açısından doğal ve hoş olmalıdır. Suyun lezzeti suda erimiş oksijen ve karbondioksit gibi gazlara ve içerdiği diğer kimyasal maddelere bağlı değişebilir. İçme suyu tuzlu, ekşi ve metalik tatta olmamalıdır. İçildiğinde midede şişkinlik yapmamalıdır.

Su mutfakta haşlama, kaynatma ve buharda pişirme gibi birçok işlemin yansıra bulaşıkları yıkamada kullanılmaktadır. Yemek pişirirken her zaman su kullanılmaktadır. Birçok yemeğin duysal açısından kabul edilebilir olmasına destek olmaktadır. Tencerede et haşlanırken ısının ete eşit olarak geçişini ve aynı şekilde yumurtanın suda haşlanması sırasında eşit pişmesini sağlamaktadır. Su ayrıca basınç altında pişirme işlemini hızlandırmaya yardımcı olur. Düdüklü tencerenin içinde su ısınır ve buhara dönüşür ve buhar tencereden çıkmadığından sıkışan su molekülleri yüksek basınçlı bir ortam oluşturarak daha çabuk pişmesini sağlar. Yemeklerdeki lezzetin ortaya çıkarılmasına yardımcı olur. İster yemek, sos, kahve; ister çay, ister çorba yapıyor olalım, bunların hiçbiri su olmadan imkansızdır. Soslarda aroma taşıma aracıdır. Bazen bir yemeğe et suyu eklemek istemediğimizde tadı değiştirmeyen su kullanabiliriz. Sosumuz veya çorbamız çok koyu olduğunda su incelmeye yardım eder. Çorba çok suluyse fazlalık gelen su, hızlı bir şekilde kapaksız pişirme ile buharlaştırılabilir. Bu buharlaşma işlemi aynı zamanda pişirmede azalma süreci dediğimiz şeye yol açmaktadır. Sonuç olarak su hayatımızın ve mutfagımızın baş tacıdır.

Sağlıcakla kalın.

yemek

zevki



Sayı: 261 / 30 / Ekim 2022
KDV Dahil (25TL)
KKTC FİYATI: (26TL)

yemekzevki.com.tr

Ev yapımı

- * yaş tarhana
- * poğaç

Şimdi

Balık
Zamanı

Kış
güneşi
mandalina

Alışkanlık yapan
ŞORBALAR

Kışın güzeli
olmaya aday
Pancar Turşusu

Çocuklarınız için
sağlıklı tarifler

Makale Listesi

Hayatın kaynağı ve mutfağın vazgeçilmezi

Su

Bir hidrojen ve iki oksijen molekülünden oluşan su bir yönüyle çok basit gibi görünse de gizemli özellikleri ile dünyamızın en temel maddelerinden biri olarak yerini almıştır. Yaşamın devamının olmazsa olmazı, canlıların en önemli yaşam kaynağı olan renksiz, tatsız, kokusuz bu sıvı, diğer maddelerden farklı beklenmedik fiziksel ve kimyasal özellikler gösterir. Suyun bu esrarengiz özellikleri tüm canlıların hayatının devamını sağlar. Bunun yanı sıra yemeklerin hazırlanmasında da işlevinin bilinmesi önemlidir.

Ancak suyu gizemli kılan ve biricik yapan özellikler hala tam olarak anlaşılmasa da değildir. Örneğin tüm diğer maddelerin katı halini sıvı halinden daha yoğundur. Ancak su için bunu söyleyemeyiz. Ama neden? Eğer su diğer maddelerden farklı bu fiziksel özelliği olmasaydı okyanus, deniz ve göl suları dipten donmaya başlayacaktı. Sonuç olarak da su altında hayat devam etmeyecekti.

Diğer bir özelliği ise, ancak 1963 yılında tam olarak anlaşılabilmiştir. Tanzanyalı öğrenci Erasto'nun okullarının mutfağında yaptığı dondurma denemesi ile suyun diğer garip bir özelliği olan sıcak suyun soğuk sudan önce donma özelliği bulunmuştur. Erasto dondurma yapmak için hazırladığı sıcak süt karışımı ile arkadaşının soğuk süt karışımını buzdolabına kaldırır ve sıcak süt karışımını soğuk süt karışımından daha hızlı donduğunu gözlemler. Erasto'nun mutfak gözlemi tüm bilim dünyasına ismiyle duyurulur.

Canlı her unsurun yaşamının devamı için su temel bir madde ya da başka bir ifade ile kimyasaldır. İnsan su olmadan çok fazla yaşayamaz ve vücudunun üçte ikisinin yani tüm organlarının, dokularının ve vücut sıvılarının temel bileşenidir. İnsanın kemikleri, dişleri ve saçı çok az miktarda su barındırır. Su besin sindiriminde, dokulara taşınmalarında ve hücrelerde kullanılmaları sonucunda oluşan zararlı atıkların atılabilmesi için gereklidir. Solunum,

terleme, idrar ve dışkı ile su vücuttan atılır. Kaybedilen suyun yerine



Dr. Murat DOĞAN
İstanbul Gelişim Üniversitesi
Güzel Sanatlar Fakültesi Dekan Yardımcısı

konabilmesi ve su dengesinin sağlanması gerekmektedir. Bu denge için doğrudan su alımının dışında gıdalardan ve içeceklerden ve gıdaların vücut tarafından yakılması sırasında açığa çıkan sudan da yararlanılır. İnsan yaşamının devamı için hücrelerde suyun rol oynadığı binlerce kimyasal tepkime gerçekleşmektedir. Genellikle tüm gıdaların temel bileşeni sudur. Yemeklerin hazırlanmasında, lezzetinin belirlenmesinde önemli rol oynar. Mutfaklarımızda kullandığımız suları, içme suları olarak adlandırırız. Bu su, yiyeceklerin yıkanmasında, yemeklerin hazırlanmasında, temizlikte, bulaşık yıkamada ve içme amaçlı mutfaklarda kullanılır. Örneğin gıdaların raf ömrü ile gıdalarda bulunan su arasında güçlü bir ilişki vardır. Unun, sütün, etin, sebzelerin ve meyvelerin su miktarlarını ve bu ürünlerin raf ömürlerini düşünelim. Hepsinin raf ömrü farklılık arz eder.

Mutfaklarda kullandığımız suların en önemli fiziksel özellikleri arasında pH, bulanıklık, renk, koku ve lezzet sayılabilir. İçme sularında çok miktarda sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum gibi alkali tuzlar ve kalsiyum bikarbonat bulunursa bazik çok fazla karbondioksit bulunursa asidik özellik gösterir. İçme suları pH açısından nötr veya hafif alkali özellik göstermelidir. İçme suları pH 7.0-9.0 sınırları içinde olmalıdır.

Suyun aşırı alkali olması kokuşma işaretidir. Kaynağı nereden olursa olsun bulanık suların arıtma işleminden geçse bile mutfakta kullanılmalıdır.

İyi bir içme suyu kokusuzdur. Suyun koku içermesinin bazı nedenleri olabilir. Bunlardan bazıları su şebekesine atık suların sızması, su borularının aşınması sonucu şebeke suyuna geçen metaller ve su dezenfeksiyonunda kullanılan klor veya iyottur. Su lezzet açısından doğal ve hoş olmalıdır. Suyun lezzeti suda erimiş oksijen ve karbondioksit gibi gazlara ve içerdiği diğer kimyasal maddelere bağlı değişebilir. İçme suyu tuzlu, ekşi ve metalik tatta olmamalıdır. İçildiğinde midede şişkinlik yapmamalıdır.

Su mutfakta haşlama, kaynatma ve buharda pişirme gibi birçok işlemin yanı sıra bulaşıkları yıkamada kullanılmaktadır. Yemek pisirirken her zaman su kullanılmaktadır. Birçok yemeğin duyuşal açısından kabul edilebilir olmasına destek olmaktadır. Tencerede et haşlanırken ısının ete eşit olarak geçişini ve aynı şekilde yumurtanın suda haşlanması sırasında eşit pişmesini sağlamaktadır. Su ayrıca basınç altında pişirme işlemini hızlandırmaya yardımcı olur. Düşüklü tencerenin içinde su ısınır ve buhara dönüşür ve buhar tencereden çıkmadığından sıkı sıkı su molekülleri yüksek basınçlı bir ortam oluşturarak daha çabuk pişmesini sağlar. Yemeklerdeki lezzetin ortaya çıkabilmesine yardımcı olur. İster yemek, sos, kahve; ister çay, ister çorba yapalım, bunların hiçbirini su olmadan imkansızdır. Soslarda aroma taşıma aracıdır. Bazen bir yemeğe et suyu eklemek istemediğimizde tadı değiştirmeyen su kullanabiliriz. Sosumuz veya çorbamız çok koyu olduğunda su incelmeye yardımcı eder. Çorba çok suluyorsa fazlalık gelen su, hızlı bir şekilde kapaksız pişirme ile buharlaştırılabilir. Bu buharlaştırma işlemi aynı zamanda pişirmede azalma süreci dediğimiz şeye yol açmaktadır. Sonuç olarak su hayatımızın ve mutfağımızın baş tacıdır. Sağlıcakla kalın.

