

Mikrodalga Fırınlar Yiyeceklerin Besin Değerini Düşürür mü?

Donmuş yiyeceklerimizi hızla çözebilen, önceki öğünlerimizden artan yemeklerimizi çabucak ısıtabilen ve bazen yemek pişirmek için kullandığımız mikrodalga fırınlar; mutfaklarımızdaki en kullanışlı yardımcılarımızdan biri. Diğer fırınlardan ve pişirme yöntemlerinden farklı bir biçimde çalışması, mikrodalga fırınların yiyeceklerin besin değerlerini olumsuz yönde etkilediğine dair düşüncelerin ortaya çıkmasına neden oluyor. Aslında mikrodalgalarla yiyecekleri ısıtmak onların besin değerlerini düşürebilir -tıpkı diğer ısıtma ve pişirme yöntemlerinde olduğu gibi!

Standart elektrikli bir fırını çalıştırdığımızda, yüksek direnç nedeniyle ısınan devre elemanları pişirme alanındaki hava moleküllerinin kinetik enerjilerini artırır. Yüksek enerjili moleküller pişirme bölmesine yerleştirilen yiyeceklerle temas eder ve enerjilerinin bir kısmını yiyeceğe aktararak dıştan içe doğru ısınmasını sağlar. Mikrodalga fırınlardaysa, üretilen elektromanyetik dalgalar doğrudan yiyeceklerdeki su molekülleriyle etkileşerek enerjilerini yiyeceğe aktarır. Mikrodalgalar hava molekülleriyle etkileşmediği için tüm pişirme alanını ısıtmaz ve uzun dalga boyları sayesinde yiyeceğin tüm katmanlarına eş zamanlı olarak nüfuz eder. Bu nedenle ısınma işlemi oldukça hızlı gerçekleşir.

Isınma işleminin süresi bazı besin öğelerinin korunması için önemlidir. Örneğin vitaminlerin yapısı yüksek sıcaklığa maruz kaldıkları süreyle doğru orantılı olarak bozulur. Bu nedenle mikrodalga fırınların hızlı ısıtma becerisi, daha çok vitaminin yiyeceğimizde kalması için bir avantajdır. Diğer yandan, suda çözünebilen vitaminler, ocakta haşlanarak yapılan bir yemekte suya karışma eğilimindedir. Mikrodalgayla ısıtıldıklarında ise suda çözünen bu vitaminler, diğer yöntemlere kıyasla daha yüksek oranda yiyecekte kalır.



Bir grup araştırmacı, brokoliyi farklı yöntemlerle pişirerek besin değerlerinin etkilenme oranlarını karşılaştırmak istedi. Brokoliyi suda pişirdiklerinde C vitamini içeriğinin %33'ünü, tavada kızarttıklarında ise %24'ünü kaybettiğini tespit ettiler. Brokoli mikrodalga fırında pişirildiğinde ise C vitamini içeriğinin sadece %16'sını kaybetti. Araştırmaya göre, en az C vitamini kaybı buharda pişirme yöntemiyle gerçekleşti.

Diğer bir araştırma grubu ise çeşitli sebzelerin farklı yöntemlerle pişirilmesiyle etkilenen antioksidan düzeylerine odaklandı. Çalışmada antioksidan içeriğini daha az kayıpla tamamlayan pişirme yöntemleri mikrodalga, elektrikli fırın ve ızgarada pişirme oldu. En çok antioksidan kaybıysa haşlama ve basınçlı pişirme yöntemlerinde ölçüldü.

Kaynaklar

health.harvard.edu/staying-healthy/microwave-cooking-and-nutrition

livescience.com/32704-does-microwaving-vegetables-destroy-their-nutrients.html

Yuan, G. F., Sun, B., Yuan, J., & Wang, Q. M. (2009). Effects of different cooking methods on health-promoting compounds of broccoli. *Journal of Zhejiang University. Science. B*, 10(8), 580-588.