

HİPERBESLEYİCİ GIDALAR

Sevilay Kırış*
Sedat Velioğlu*

Dünya nüfusunun her geçen gün hızla artması, sınırlı olan besin kaynaklarının daha verimli kullanılmasını zorunlu hale getirmiş bulunuyor. Beslenme ve tıp bilimlerinin yaşam süresini uzatması ve son 20 yılda birçok ülkede yaşam standartlarının yükselmesiyle birlikte insanlar aldıkları besinlerin nitelikleri ve sağlıklarına olan etkileri hakkında çok daha duyarlı ve bilinçli olmaya başladılar.

Genel olarak gıdalar, vücut işlevlerini destekleyen kalori olarak ve gerekli bileşenlerin taşıyıcısı olarak düşünülüyor. Son yıllarda bazı gıdaların hastalıklara karşı direnci artırdığı ve tedavi edici özelliklere sahip oldukları ortaya kondu. Bu tip gıdaları tanımlamak için birçok terim kullanılıyor. Hiperbesleyici gıdalar da bunlardan biri.

Hiperbesleyici veya işlevsel gıdalar, kendi özel bileşenleri yoluyla hastalıklardan koruyucu veya tedavi edici özelliğe sahip besinler olarak tanımlanabilir. Bu tip gıdalar toz, kapsül veya draje şeklinde değil, alkolsüz içecek tipinde veya kahvaltıda yenilen tahıl ürünleri, şekerlemeler ve hazır yiyecekler şeklinde olurlar.

Hiperbesleyici gıda kavramı ve onların diyetteki yerleri son yıllarda oldukça önem kazanmış durumda. Bunun nedenleri şöyle sıralanabilir:

- Bilim ve teknolojide gerçekleşen hızlı gelişmeler,
- Hastalık tedavi ücretlerinin artması,
- Yaşlanan nüfus,
- Yaşam şeklinde meydana gelen değişiklikler,
- Tüketicilerin kalite ve çeşide gös-terdikleri talep,
- Gıda ve sağlık ilişkileri hakkında toplumun bilinçlenmesi,



- Gıda pazarlama sistemlerindeki değişiklikler.

Son 20 yıl içerisinde besin endüstrisi çok hızlı bir biçimde gelişti. Bunun bir sonucu olarak tüketici eğitime daha fazla önem verilmeye başlandı. Bu durumsa, tüketiciyi gıdanın, kişinin normal büyümesi ve gelişmesine olan etkisinin yanısıra sağlığı üzerine olan etkisi üzerinde de düşündürmeye yöneltti. Besinlerin üretiminde kullanılan yeni ve gelecekteki teknikler, hiperbesleyici gıdaların gelişmesinde yeni bir yol açtılar.

Hiperbesleyici Gıdalara İlişkin Kavram ve Kriterler

Hiperbesleyici gıdalara ait kavramlar ve kriterler işlevsel bileşenlere bağlı olarak şöyle tanımlanmakta.

Diyet Lifleri: Kolesterolü düşürme, kalın bağırsak kanseri riskini önleme, kan şekerini denetleyerek şeker hastalığını engelleme gibi özelliklere sahiptir. Yaşları 20-37 arasında değişen sağlıklı 10 erkek üzerinde yapılan bir araştırmada, günlük diyetle belirli miktar yulaf kepeğinin karıştırılmasının, dışkı hacmini artırarak kabızlığı önlediği saptandı.

Çoklu Doymamış Yağ Asitleri: Bu yağ asitlerinin kolesterolü ve kan viskozitesini düşürücü, göğüs, kalın bağırsak ve prostat kanserlerini önleyici etkileri var. Omega-3 ve omega-6 yağ asitleri, vücuda mutlaka alınması gereken gıda bileşenlerinden. Hipertansiyon, eklem iltihabı ve kanserin önlenmesinde ve tedavisinde önemli rol oynuyorlar.

Peptidler ve Proteinler: Vücutta kalsiyum ve demir seviyesini sabit tutmak, kolesterolün denetimi, zararlı maddelerin deoksifikasyonu, kemik ve diş büyümesini sağlar. Gıda niteliğindeki protein ve enzimlerden türetti-

Tablo 1. Antioksidan vitaminlerin kronik hastalıklar üzerine etkisi

Hastalık	C Vit.	E Vit.	β - Karoten
Kardiyovasküler hastalıklar	+	+++	+
Kanser	++	++	+
Katarakt	++	++	++
Bağışıklık sistemi	++	+++	++
Eklem iltihabı	+	+	+

+ az bir etki var ; ++ iyi bir etki var ; +++ oldukça iyi bir etki var

len biyoaktif peptid, bağışıklık sistemini koruma, protein sentezini düzenleme, dış çürümesini önleme gibi işlevlere sahip.

Vitaminler: Vitaminler, normal hücre işlevlerinin devamlılığı için vücuda alınması gereken bileşenler. C vitamini, E vitamini ve karotenoidler antioksidatif özelliğe sahipler. Antioksidan vitaminler birçok hastalıklarda oksidatif tepkimeleri önlerler. Tablo 1'de antioksidan vitaminlerin kronik hastalıklar üzerine etkisi gösteriliyor.

Mineraller: Kalsiyum, kemik ve dişlerin büyümesini, sertleşmesini sağlar. Hemoglobinin önemli bir yapıtaşı olan demir eksikliği anemiye yol açar.

Çinko minerali, DNA, RNA ve protein sentezi, insülin kullanımı, A vitamininin kullanımı ve hücrelere taşınması, yaraların iyileşmesi, hücre bölünmesi, tat alma, bebeğin ana rahminde büyümesine yardım gibi çok yönlü işlevlere sahip bir mineral.

Selenyum, özellikle E vitaminiyle birlikte alınırsa göğüs, bağırsak, karaciğer ve deri kanserlerinden korunma ve iyileşmede yardımcı. En önemli selenyum kaynakları deniz ürünleri ve sakatattır.



Oligosakkaritler: Oligosakkaritler kısa zincirli polisakkaritlerdir. Bunların kaloriyi düşürme, dış çürümesini önleme gibi olumlu etkileri vardır. Oligosakkaritler alkolsüz içecekler, kurabiyeler gibi tatlı besinlerde, kahvaltılık tahıllar, kekler ve şekerlemelerde şeker yerine kullanılırlar.

Alkoller ve Fenoller: Son zamanlarda yapılan bilimsel araştırmalar, fenol benzeri bileşiklerce zengin gıda kaynaklarının koroner kalp hastalıkları riskini azalttığını gösterdi. Flavonoidler ve polifenoller hücreleri, dolaşmaz etki gösteren kanserojen maddelerden, örneğin nitrozaminlerden koruyarak kanser oluşumunu önlerler. Ayrıca bunlar dış çürümesini engelleyici, koku giderici, kolesterolü düşürücü etki de gösterirler.



Probiyotik Bakteriler: Bunlar kaliteli ve uzun ömürlü gıda üreticilerinin yanında, insan sağlığına faydalı bakterilerdir. Bağırsaklarda canlılıklarını koruyabilirler. Bu bakteriler bağırsak yüzeyine tutunarak bazı toksik gıda bileşenlerini parçalarlar ve istenmeyen mikroorganizmaların zararlı metabolitler oluşturmasını önlerler. Ayrıca bu bakterilerin laktoz hidrolizi, serum kolesterol düzeyinin azaltılması, kalın bağırsak kanserinin önlenmesi, bağışıklık sisteminin uyarılması gibi etkileri de vardır.

Şeker Alkoller: Bunlar sorbitol, mannitol, ksilitol, maltitol gibi meyve ve sebzelerde bol miktarda bulunan, enerji içeren tatlandırıcılardır. Kalori düşürücü, şişmanlığı ve dış çürümesini önleyici özellikleri vardır.

Yukarıda sayılan bu kavram ve kriterlere göre hiperbesleyici gıdalara verilebilecek başlıca örnekler şunlar: Soğan, sarmısak, yeşil çay, soya fasulyesi, balıklar, meyve ve sebzeler, fındık, yoğurt...

Hiperbesleyici gıda hareketinde Japonya, 1984'teki hükümet girişimiyle, en ileri yere sahip. 1984 ve 1990 yılları arasında üniversiteler ve Tarım Orman ve Balıkçılık Bakanlıkları tarafından gıdaların fizyolojik işlevlerinin sistematik değerlendirilmesi yapıldı. Bu gıdalar için 1991 yılında çıkarılan "Sağlıklı Gıda Tüzüğü", (Foods For Specified Health Use-FOSHU) olarak lisanslandırıldı. Japonya hükümeti FOSHU ürünlerinin satışının FOSHU beslenme uzmanlarınca verilen sertifikaya sahip yerlerde yapılmasını şart koşuyor.

Japonya, hiperbesleyici gıdalar için düzenlemelere sahip tek ülke olmasına karşın, diğer ülkelerde gelişmeler çeşitli seviyelere ulaşmış bulunuyor.

Ülkemizde hiperbesleyici gıdalar için yasal açıdan herhangi



bir düzenleme yapılmamış durumda. Gıda etiketlerinde sağlık veya hastalık ilişkisi kurulmasına izin verilmiyor. Ancak, bilimsel açıdan etkinliği kanıtlanmış gıdaların üretim izni Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca veriliyor.

Hiperbesleyici gıdaların daha verimli olarak kullanılabilmesi bu ürünlerin global olarak pazarlanmasını kolaylaştıran düzenlemelere bağlı. Hiperbesleyici gıdaların gelişimi, araştırmacıları teşvik edici harcama kaynakları sağlanmamasından dolayı tam olarak gerçekleşmiyor.

Hiperbesleyici gıdaların gıda sanayii tarafından üretilmesiyle, bu sanayinin tıp ve ilaç sanayii ile işbirliğine gireceği yeni bir alan ortaya çıkmış bulunuyor.

* AÜ Ziraat Fak. Gıda Müh. Bölümü
* Doç. Dr., AÜ Ziraat Fak. Gıda Müh. Bölümü

Kaynaklar
Açkurt, F. ve Löker, M. 1997. Sağlıklı beslenmede çinkonun yeri ve Türkiye'de çinko yetersizliği. Gıda Bilimi ve Teknolojisi, 2(9); 50-56.
Atli, Y., Ötüş, S. ve Sarı, M. 1998. Sağlık için önemli bir bileşen: E vitamini. Gıda Bilimi ve Teknolojisi, 3(11); 59-66.
Elliott, J.G. 1999. Application of antioxidant vitamins in food and beverages. Food Technology, 53(2); 46-48.
Erkmen, O. 2000. Probiyotik bakterilerin önemi. Gıda Bilimi ve Teknolojisi, 5(1); 26-32.
Finley, W.L., Armstrong, J.D., Nogy, S. and Robinson, F.S. 1996. Hypernutritious food. Agscience, Inc., 303 s, Florida
Mazza, G. 1998. Functional foods-Biochemical and processing aspect. Tehnomic Publishing Company, Inc., Pennsylvania.
Pala, M. 1997. Günümüzde ve gelecekte fonksiyonel gıdalar. Gıda Bilimi ve Teknolojisi, 2(12); 78-84.
Stephen, M.A., Dahl, J.W., Johns, M.D. and Englyst, H.N. 1997. Effect of oat hull fiber on human colonic function and serum lipids. Cereal Chemistry, 74(4); 379-383.
Velioglu, S. 2000. Doğal antioksidanların insan sağlığına etkisi. Gıda, 25(3); 167-176.
Wetherill, H. 1998. Beslenmemiz ve kanser. Gıda Bilimi ve Teknolojisi, 3(4); 12-19.