

Gıda Günlüğü

Ziraat Yük.Müh, Gülgün AKBABA

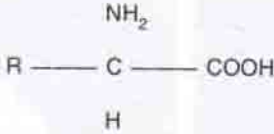
PROTEİNLER VE HAYATIMIZ

Yaşayan organizmanın en önemli bileşeni olup onsuz bir yaşam düşünülemez. Hollandalı bilim adamı Mulder de onsuz bir yaşam olmayacağı kanısına vardığı için ilk defa 1838 yılında protein kelimesini kullanmıştır. Kelimenin latince karşılığı proteus olup anlamıda ilk planda yer alma demektir.

Proteinler basit ve bileşik proteinler olmak üzere genel olarak iki grupta toplanırlar. Basit proteinler yumurta albuminini, mısırdaki bulunan zeini, saçtaki keratini, hemoglobinde bulunan globini örnek verebiliriz. Bileşik proteinlerin yapısında protein olmayan moleküllerde bulunur. Örneğin sütteki kazein (protein + fosforik asit), kandaki lipoprotein (protein + lipid) bileşik proteinlerdir.

Basit proteinler hidroliz sonucu amino asit verirler. Amino asit nedir? Amino asit, proteinlerin yapı taşlarıdır. Ve 20 farklı amino asit vardır. Bunlar glisin, alanin, valin, lösin, izölösin, fenilalanin, triptofan, prolin, serin, treonin, tirozin, hidroksiprolin, sistein, sistin, metionin, aspartik asit, glutamik asit, lizin, arginin ve histidin dir. (Bazı kaynaklar asparajin ile glutamini de aminoasit olarak kabul etmektedirler. Bu durumda 22 tane aminoasit bulunduğu söylenmektedir).

Yukarıda belirttiğimiz bu yirmi aminoasidin genel formülü şu şekilde yazılır.



R olarak gösterdiğimiz kısım her bir aminoasitte farklı bir grubu içerir. Örneğin alanin de R yerine CH₃ grubu girer.

Bu ön bilgilerden sonra proteinlerin işlevlerini irdeleyelim.

Diyetimizde yer alan proteinler doku yapımı ve sürekliliği için enzim, bazı hormon ve antikorların oluşumu için aminoasit sağlarlar. Bazı vücut olaylarını düzenler ve enerji sağlarlar.

Vücuttaki bazı olayların düzenlenmesinde proteinlerin işlevleri şu şekilde gerçekleşir. Kanın osmotik basıncı protein konsantrasyonuna bağlı olarak değişir. Eğer kanda protein miktan azalırsa os-



motik denge bozulur ve vücut çalışmasında bazı bozukluklar görülür. Örneğin vücudta ödem oluşması bu nedenden ileri gelir. Ayrıca proteinler birinci dereceden dokularda asit-baz dengesinin kontrolünde rol oynarlar.

Yaşamımız için çok önemli olduğunu vurguladığımız proteinleri vücudumuza başlıca iki kaynaktan sağlarız. Bunlar, hayvansal protein kaynakları (etler, balıklar, yumurta, süt ve süt ürünleri, kabuklu deniz hayvanları) ve bitkisel protein kaynakları (Bakliyat olarak isimlendirdiğimiz, nohut, fasulye, mercimek, kuru bezelye, kuru bakla, soya fasulyesi, hububat olarak isimlendirdiğimiz buğday, çavdar, arpa, mısır, pirinç ve kuru yemişler, ceviz, badem, fıstık, ayçiçeği vs.) dir.

Bu gıdalarımızdan aldığımız proteinleri vücuttaki yararlılık durumuna göre sınıflandırabiliriz. Hayvansal proteinler olarak bahsettiğimiz grup komple proteinlerdir. Bu grubun beslenme kalitesi (Besleme kalitesi: bir proteinin içinde bulunan esas amino asitlerin çeşitliliği ve bunların yararlanmaya elverişli formda oluşu proteinin beslenme kalitesini belirler) diğer deyişle biyolojik değeri çok yüksektir. Bunlar insan vücudunun her çeşit protein ihtiyacını karşılarlar. Bu nedenle özellikle bebekler, hamile ve emziken kadınlar, ağır bir hastalıktan kalkanlar bu grup proteinleri bol bol almalıdırlar.

Bitkisel proteinlerin ise besleme kalitesi hayvansal proteinlere göre daha düşüktür. Örneğin kuru baklagillerden mercimekte yüksek miktarda protein bulunmasına rağmen bazı esansiyel amino asitlerce özellikle metionin ve lissince fakir olduklarından, mercimeğin biyolojik değeri hayvansal proteinlere göre daha düşüktür. Bitkisel proteinler kasların gelişmesini, hücrelerin çoğalmasını sağlayamaz. Sadece bu grup proteinler ile sağlıklı bir yaşam sürdürülemez. Bu grup proteinler vücudun bakımını ve tamarını sağlar.

(Devamı 58. sayfada)

Göl, ırmaklar aracılığıyla denize bağlanmıştır. Bu sayede belli aralarda som balıklarının göçüne tanık olur. Yıl boyu som balıklar ve deniz alabalıkları göle gelir ve 10 ay kaldıktan sonra yumurtlar. Yavrular denize yüzer ve 1-5 yıl sonra tekrar göle dönerler. Bu balıkların bazıları 20 kg gelir.

O halde canavarın beslenme sorunu yoktur. Bu besinlerin çok derinlerde de bulunduğuna emin olmak için Adrian Shine ekibi, gölün 220 m derinliğinden örnekler aldılar. Bu şekilde gölün dibinde tatlısu som balıklarının ve hayvancıkların yaşadığı anlaşıldı: Chironomid'ler (bir sivrisinek türü larvası), copepode'lar (kabuklulardan), oligochete'ler (balık solucanları) ve buzul çağından kalma türler.

İkinci bulgu: Birmingham Üniversitesi araştırmacılarının da katıldığı bir seferde sonar cihazı içeren bir gemiyle gölün derinlikleri tarandı ve orada aktif bir hayat olduğu kanıtlandı. Balıklara bağlı olabilecek "parazit"ler ekarte edildikten sonra, birçok defa çok büyük "cisim"lerin hızla hareket ettiği tesbit edildi. Bunlardan biri 69 metre derinlikte 68 saniye izlendi ve sonra 3 km/saat hızla 114 m'ye indiği gözlemlendi.

Acaba bu canavar mıydı? Dünya nüfusunun 3 katı kadar cesedi içine alabilecek bu 7500 milyon m³lük gölde daha aranacak çok şey var.

Gıda Günlüğü

(Sayfa 43'den devam)

Yukarıda sözünü ettiğimiz esansiyel aminoasit kavramını da açıklamakta fayda görüyorum. Sözünü ettiğimiz 20 aminoasit içerisinde 8 tanesi olgun insan vücudunda sentezlenemez. Bunların mutlaka diyetle dışarıdan vücuda alınması gerekir. Bu amino asitler lösin, izolosin, lisin, metionin, fenilalanin, treonin, triptofan ve valindir. Çocukluk döneminde histidin vücutta sentezlenemez, bu nedenle çocuklar için bu aminoasit de esansiyel aminoasittir.

Bitkisel proteinler ile hayvansal proteinler arasındaki farkı belirttikten ve aynı değerlerde tutulabileceklerini söyledikten sonra bir noktayı da belirtmek istiyorum. Ülkemizdeki insanların çoğunluğu bitkisel proteinlere dayalı bir diyetle beslenmektedirler. Tüketilen hayvansal besin miktarı ise azdır.

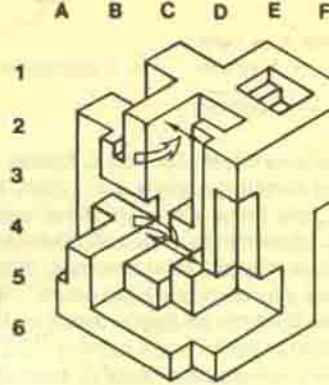
Özellikle hamile anneler hamilelikleri sırasında ve bebeklerinin doğumundan sonra emzirme aşamasında dengeli bir şekilde beslenmeyerek vücutlarına sözünü ettiğimiz proteinleri alamazsa bebeğinin öncelikle zekâ durumu etkilenir, beyin gelişmesi tam olmayan bu bebek, ileride çökici beslenmiş bile zekâ derecesi düşüklüğe kalabilir.

ZEKÂSAYAR

(Geçen sayıdaki soruların cevapları.)

İmkânsız Şekil :

D4'deki bölüm hatalıdır.



İlginc Yaş :

Bay X 42 yaşındadır.

42 x 7 = 294 Atılan rakam 9'dur.

Şekil Dizisi :

Verilen dizi dengede olan (bırakıldığında düşmeyecek olan) ve olmayan cisimlerden oluşmuştur. Dizi 1 adet dengede olan, 2 adet olmayan, 1 adet olan, 2 adet olmayan vb. şekilde devam etmektedir. Soru işaretinin yerine dengede olan bir cisim gelecektir. Bu özellik ise sadece F şikkında vardır.

Üç Boyut :



Geçen sayıda Düşünme Kutusu cevaplarından "Doğum Günleri" probleminin cevabında bütün 350'ler 365 olacaktır. Düzeltiriz.

Özetle hayvansal proteinin özellikle hamile, emziren anneler, çocuklar, ağır hastalık sonrası dönemlerde bulunanlar için önemli olduğunu, bitkisel proteinlerin de diyetlerimizde önemli bir yer olduğunu belirtip, sözü yine dengeli beslenmeye getirelim ve ihtiyaçtan az veya çok alınan her besin grubunun vücut için zararlı olacağını aklımızdan hiç çıkarmayalım.