

Gıda Günlüğü

Ziraat Yük. Müh. Gülgün AKBABA

Sevgili okuyucularım,

Bu ayki konumuza geçmeden önce tüketicinin korunması konusunda kısa bir açıklamada bulunmak istiyorum. Bildiğiniz gibi Gıda Günlüğü köşesinde belirli aralıklarla tüketicinin bilinçlendirilmesi, korunması konularında mesajlar aktarmıştım. Aslında Gıda Günlüğü köşesinin temelinde de amacı Beslenme ve Gıda Teknolojisi konularında okuyucularımızı aydınlatmaktır. Bu amaç doğrultusunda Şubat 1990 sayımızda da dergimizin Gıda Günlüğü köşesinde Bizi Aldatanlar Sözümlü Size başlıklı yazımızda sizlere şu mesajı aktarmıştım. "Fiyat yükselmelerine karşı tüketici örgütlenirse, kaliteli mali hakettiği fiyata alma şansına sahip olur".

İşte sevgili okuyucularım tüketicinin örgütlenmesi ni yani birlik içinde kararlar alıp bu kararları uygulamaya koymalarını, geçtiğimiz günlerde gerek kolalı içeceklerle gerekse ete karşı verilen tüketici tepkisiyle yaşadık. Tüketicimizin verdiği bu tepki, bilinçli, çağdaş bir toplumun insanlarının ortaya koyduğu bir tavrıdır. Bundan sonra da yasalara saygılı olarak, yapılacak olan her türlü beraberliğe evet diyelim.

Bu sayımızda bazı okuyucularımızın isteği üzerine Gıda Günlüğü'nü vitaminler konusuna ayırdım. Geçmiş sayılarımızda da zaman zaman değindiğim vitaminler konusuna bu sayıda "Yağda Eriyen Vitaminler"i ele alarak sizlere anlatacağım.

VİTAMİNLER

Bilindiği gibi esansiyel aminoasitler ve yağ asitleri dışında kalan ve dışarıdan alınması zorunlu olan diğer organik maddelere vitamin denir. Gereksinim duyulan bir madde eğer vücutta sentezleniyorsa vitamin değildir. Bununla beraber kural dışı olarak kabul edilen D vitamini vücutta yeterli miktarda sentezlenmediği için mutlak suretle dışarıdan ek olarak alınması gerekir.

Vitaminleri yağda ve suda eriyen vitaminler olarak bildiğiniz gibi iki grupta inceleriz. A, D, E, K vitaminleri yağda eriyen vitaminler grubuna girerken, C ve B vitaminleri suda eriyen vitaminler grubuna girer.

Yağda eriyen vitaminler vücutta depo edildiği halde, suda eriyen vitaminler vücutta depo edilmez, fazlalığı durumunda vücuttan dışarı atılırlar. Meyve ve sebzeler vitamince zengin gıdalar olmakla beraber B grubu vitaminler açısından asıl kaynak hayvansal gıdalardır. Şimdi yağda eriyen vitaminleri özellikleri ile teker teker inceleyelim.

A VİTAMİNİ

Hangi Gıdalarımızda Bulunur?

A vitamini hayvansal besinlerden, karaciğer, tereyağı, yumurta ve süte çok bulunur. Bitkisel besinlerimizde ise bütün sarı sebze ve meyveler ve yeşil yapraklı sebzeler A vitamini provitamini sağlar. Özetle havuç, ıspanak, yeşil biber, domates, kayısı, şeftali, portakal A vitamini provitamini sağlarlar.

Hangi durumlarda özelliğini yitirir?

Gerek A vitamini gerekse provitamin A gıdaların işlenme koşullarında dayanıklılık gösterir. Bu maddelerin kaybı oksijenle beraber ısı uygulaması yapıldığı durumlarda ortaya çıkar. Dondurma işleminin çok az miktarda A vitamini kaybına neden olduğu saptanmıştır.

Yağların alüminyum folyoya sarılarak saklanması nedeniyle de A vitamini ultraviyole ışınlar karşısında bozulmasının önlenmesidir. Nötral koşullarda stabil olan A vitamini, asitli ortamda stabil değildir. Hava, ışık, ısı karşısında da stabilitesini kaybeder.

İşlevleri nelerdir?

En önemli işlevi görme duygusu üzerinedir. Yetersizliğinde retinadaki rodopsin miktarı azaldığından gece körlüğü denilen durum ortaya çıkar. Büyüme üzerine olan önemli etkisi, kemik dokusunun oluşumunda yardımcı olmasından kaynaklanır. Yine yetersizliğinde sinirlerde bozulma olur ve kas dokularında gelişme görülmez.

A vitamini epitel dokuların üzerinde de etkilidir. Bu vitaminin eksikliğinde görülen bir diğer durum da solunum ve genital sistemlerdeki epitel hücrelerinde keratinleşme ve pul pul olmadır. Kansızlık konusunda da söz sahibi olan A vitamini, kan yapımını artırır.

D VİTAMİNİ

Hangi Gıdalarımızda Bulunur?

D vitamini besinlerle alındığı gibi, ultraviyole ışınların etkisi ile deri altında yapılır. D vitaminince en zengin kaynak balık yağıdır; ayrıca yumurta sarısı, hayvansal yağlar ve süt, karaciğer, peynir, tereyağından D vitamini gereksinimi karşılanır. Bitkisel gıdalardan D vitamini sağlanmaz. Mantarda ise provitamin D bulunmaktadı.

Hangi Durumlarda Özelliğini Kaybeder?

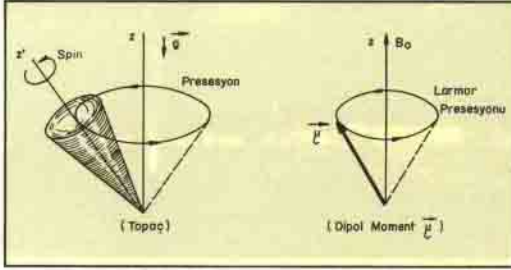
Aşırı miktarda alındığında toksik etki yaratan bu vitamin gıdaların işlenme ve depolanmalarında koşullara dayanıklılık gösterir. Havanın bulutlu, sisli ve tozlu oluşu provitamin D'nin vitaminine dönüşünü olumsuz etkiler. Cam arkasında yaptırılan güneşlenmelerde de bu dönüşüm mümkün olmaz. Bu nedenle özellikle bebekler kol ve bacakları açık olarak açık ve güneşli havalarda güneşlendirilmelidir.

İşlevleri Nelerdir?

D vitamininin kalsiyum ve fosfor emilimini artırdığı, eksikliğinde, kemiklerde önemli kusurların ortaya

(Devamı 45. sayfadadır.)

rı vardır. Örneğin, hastanın çekim anında uzunca bir süre (yaklaşık 30 dakika) hareketsiz kalması zorunluluğu gibi. Bu bekleme-odaklama süresi içerisinde hastayı psikolojik olarak rahatlatılabilmek için, firmalar hastaya müzik dinletme sistemini dahi düşünmüşler ve müzikli NMR-görüntüleme aleti üretmişlerdir. Yani NMR-görüntüleme cihazı bir "şip-şak" çekim aleti değildir. Bunun yanında dokudaki patolojik duruma X-ışınları yönteminden daha erken tanı koyması da bir avantajdır. Özellikle kanserin erken teşhisinin (tanısının) taşıdığı hayati önem göz önüne alındığında NMR-görüntülemenin bu avantajının taşıdığı önem tartışma götürmez. NMR-görüntüleme dışın-



Bir topaç ve bir dipol momentin presesyon hareketleri arasındaki benzerlik.

ında standart NMR ölçme yöntemleri ile ve NMR-biyopsi denebilecek bir yöntemle kanserli olduğundan şüphe edilen dokudan alınan nümunenin manyetik spin-örgü durulma zamanı T_1 (hasta) nin aynı tür normal spin-örgü durulma zamanı T_1 (normal) e oranı şeklinde tanımlanan bir **habislik katsayısı**- ölçümü ile de şüpheli dokunun normal dokudan farklılığının derecesi belirlenebilmektedir. Çünkü hastalıklı dokuda su konsantrasyonu artmakta ve dolayısıyla ile T_1 ile tanımlanan zaman büyümektedir. Görüldüğü gibi NMR-görüntülemenin dışında başka NMR-puls tekniği ölçme yöntemi ile de insan sağlığı için diagnostik hizmet verecek alternatif uygulamalar vardır. NMR-görüntülemenin diğer görüntüleme yöntemleri yanında bir alternatif yöntem olarak avantajları ağır basıyor olmalı ki, yöntem akıllara durgunluk veren bir hızla geliştirilerek piyasaya sürülmüştür. Hatta bu gelişmeler o kadar yaygınlaştırılmaktadır ki, NMR ile görüntü elde etmenin ötesinde; **NMR-mikroskop** ve vücutta kan dolaşımını dahi NMR yöntemi ile izleyebilecek aletler, Amerika, Japonya ve Kore gibi ülkelerde uygulamaya konmuştur. Ülkemizde de üniversitelerin akademik eğitim programlarında bu konulara yer verilmekte ve konu ile ilgili olarak ileriye dönük bilgili insan potansiyeli hazırlamak bakımından yüksek lisans ve doktora seviyelerinde çalışmalar yapılmakta, projeler yürütülmektedir. □

GIDA GÜNLÜĞÜ

(Baştarafı 41. sayfada.)

çiktığı saptanmıştır. Büyüme üzerine olan etkisi nedeniyle eksikliğinden raşitizm denilen hastalığı ortaya çıkarır. Yine eksikliğinde dışkıyla atılan kalsiyum miktarında çoğalma görülür.

E VİTAMİNİ

Hangi Gıdalarımızda Bulunur?

Diğer adı tokoferol olan bu vitamin, hem bitkisel hem de hayvansal ürünlerde bulunur. Esas kaynağı bitkisel yağlar olup, meyve ve sebzelerde düşük miktarlarda bulunur. Yumurta, karaciğer ve böbrekte E vitamini gereksinmesini karşılayan kaynaklardandır.

Hangi Durumlarda Özelliğini Kaybeder?

100°C'nin üzerindeki sıcaklıklara bile dayanıklılık gösterebilen bu vitaminin, yağların (kızartma yapılan bitkisel yağların) oda sıcaklığında bekletilmeleri sırasında etkinliğini kaybettiği tespit edilmiştir. Yağlar için doğal antioksidantlardan olan E vitamini, kendisi okside olarak aktivitesini yitirir. Gıdaların işlenmeleri sırasında da E vitamininde kayıplar ortaya çıkabilir.

İşlevleri Nelerdir?

Eksikliğinde kısırlığa, metabolizma artışına, kas zayıflığına neden olmaktadır. Vücuda alınan fazla miktardaki E vitamininin toksik etki yaratmadığı belirtilmektedir.

K VİTAMİNİ

Hangi Gıdalarımızda Bulunur?

Bu vitamince zengin besinlerin başında yeşil yapraklı sebzeler gelir. Ispanak K vitaminince en zengin kaynaktır. Domates, karnabahar, bezelye, havuç, patates, lahana (beyaz, kırmızı), karaciğer, süt, yumurta da K vitamini gereksinimini karşılar

Hangi Durumlarda Özelliğini Kaybeder?

Besinlerde bulunan K vitamini, ışıktan ve 100°C'nin üstündeki sıcaklıkta aktivitesini kaybeder. Kuvvetli asit ve alkaloitlere karşı hassas olan bu vitamin, oksitleyici maddelerle karşılaşıncaya bozulur.

K vitamininin insan vücudunda bağırsaklarda bazı bakteriler tarafından sentezlendiği sanılmaktadır. Bu nedenle bağırsak florasını tahrip eden antibiyotik tedavilerinde diğer vitaminler gibi K vitamini eksikliği de ortaya çıkmaktadır.

İşlevleri Nelerdir?

Karaciğerde kanın normal pıhtılaşmasını sağlayan protrombinin sentezlenmesi için K vitamini gereklidir. Eksikliğinde kan pıhtılaşması uzun sürer. Ayrıca yağın anormal emilimi şeklinde beliren bazı karaciğer rahatsızlıkları da, bu vitaminin eksikliğinde görülebilir.