



MALTODEKSTRİNLER

ÖZEL BESLENMEYİ DESTEKLEME



www.nisad.org.tr

KENDİ ÇİFTLİKLERİMİZDEN ÜRÜNLER

Maltodekstrinler, **mısır, buğday, tapyoka** ve **patates nişastasından** elde edilen **bitki kaynaklı bileşenlerdir**.

Ülkemizdeki nişasta üreticileri, **geleneksel mahsullerden (GDO içermeyen çeşitler) alınan ham maddeler** kullanır.

Maltodekstrinler çeşitli alanlarda kullanabildikleri için büyük talep görmektedir.

Bebek beslenmesi, sporcu beslenmesi ve klinik uygulamalar gibi **özel beslenme alanlarında kullanım için ideal karbohidratlardır**.

Ayrıca kısmi olarak **yağların** yerine de kullanılırlar. Kalori değerini artırmadan gıdanın dokusunu iyileştirirler.

Maltodekstrinler, **doku verme, jelleştirme, emülsiyonlaştırma ve kristalleşmeme özellikleri** nedeniyle değer görürler.

Nötr bir tada sahiptirler. Tatlı veya tuzlu besinler ile kullanılabilirler.

Maltodekstrinlerin ayrıca, örneğin ilaç üretiminde ekspiyanlar (inaktif bileşen) olarak **farmasötik ve kozmetik** uygulamaları da vardır.

Gıdalarda kullanılan nişasta ve nişasta bazlı bileşenler hakkında başka sorularınız mı var?

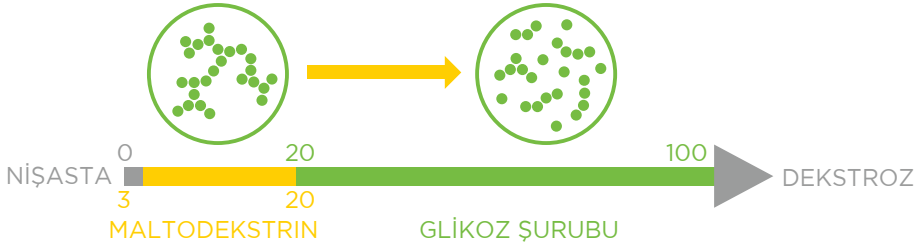
DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN www.nisad.org.tr ADRESİNİ ZİYARET EDİN.

GELİŞMİŞ BESLENME İÇERİKLERİ: MALTODEKSTRİNLER

Maltodekstrinler, **karbonhidrat gıda grubunun bir parçasıdır**. Kalori değeri **4 kcal/g**'dir. Karbonhidratlar vücudun birçok temel metabolik sürecini destekler ve vücudun toplam enerji alımının %45-60'ını oluşturur. EFSA, maltodekstrinler de dâhil olmak üzere karbonhidrat tüketiminin beyin ve kasların normal işleyişini desteklediğini doğrulamıştır.¹

Maltodekstrinler, glikozdan daha uzun zincirlerden oluşan, kısmen hidrolize edilmiş nişastalardır. Hidroliz derecesi, Dekstroz Eş Değeri (DE) olarak ölçülür. Maltodekstrinlerin DE değeri **3 ila 20 arasındadır**. Nişastanın DE değeri 0 iken, dekstrozun (saf glikoz) DE değeri 100'dür.

Bu hafif hidroliz, nişastayı çözünür hâle getirir.



Maltodekstrinler sıvı veya toz hâde üretilebilir. Nötr veya hafif tatlı bir tada sahiptir.

BUNLARI BİLİYOR MUYDUNUZ?

Maltodekstrinler kanunen içerik olarak listelenmelidir.

Mısır ve buğdaydan elde edilen maltodekstrinler glüten içermez. Bu özellik, 1169/2011 sayılı AB Tüzüğü ile onaylanmıştır. Bu açıdan maltodekstrinlerin çölyak için kullanımı uygundur.

Referans 1. Hofman et al., 2015. Nutrition, Health, and Regulatory Aspects of Digestible Maltodextrins. Critical Reviews in Food Science and Nutrition.

MALTODEKSTRİNLER: ÖZEL BESLENMENİN HAYATİ BİR YÖNÜ

BEBEK VE SPORCU BESLENMESİNİN DESTEKLENMESİ

Maltodekstrinler, ince bağırsakta **kolayca emildikleri** ve dolayısıyla vücut tarafından hızla kullanılabilirler için hem **bebekler** hem de **sporcular** için **iyi bir enerji kaynağı** olarak kabul edilmektedir.

Ayrıca bebeklerde bağırsak bozuklukları nedeniyle değişebilen **bağırsak ozmolaritesinin dengelenmesinde** yardımcı olabilirler.^{1,2} Ozmolarite hidrasyona bağlı olduğundan maltodekstrinler, **farklı dekstroz seviyelerine sahip çeşitli maltodekstrinler sayesinde** bebeklerde ve sporcularda **hidrasyonu en üst düzeye çıkarmaya** yardımcı olur.

Ayrıca maltodekstrinler, **kullanımları kolay** olduğundan bebek beslenmesi için uygundur. Çözünürlük seviyesi, biberonla beslenmede **topaksız bir mama** elde edilmesi sağlar ve süte mükemmel bir kıvam verir.

BESLENME BİLİMİNİN DESTEKLENMESİ

Maltodekstrinler, gıda ürünlerinin yapısını korurken **kısmen yağların (veya lipitlerin) yerine** geçmeleri için kullanılabilir.³ **Yağların** kalori değeri 9 kcal/g iken **karbonhidratlarda** bu değer 4 kcal/g'dir. Yağların yerine maltodekstrin kullanmak, ürünlerin **kalori içeriğini** azaltabilir. Diyet ürünlerinde kullanılmalarının nedeni de budur.

BUNLARI BİLİYOR MUYDUNUZ?

Karbonhidratların sağlık üzerindeki etkilerini araştıran pek çok bilimsel çalışma bulunmaktadır. Sağlıklı bir beslenme düzeninin parçası olarak tüketilmeleri şartıyla, maltodekstrinlerle herhangi bir negatif ilişki kuran hiçbir çalışma bulunmamaktadır.^{4,5,6} Aksine, maltodekstrinler spor için yararlı bir enerji kaynağı olarak kabul edilmektedir.

Referanslar: 1. EFSA, 2014. Scientific Opinion on the essential composition of infant and follow-on formulae. 2. Gregorio et al., 2010. Cochrane review: Polymer-based oral rehydration solution for treating acute watery diarrhoea. Evid. Based Child Health: A Cochrane Rev. J.2010;1612-1675. 3. Stubbs et al., 2000. Energy density of foods: effects on energy intake. Critical reviews in food science and nutrition. 40:481-515. 4. Gross et al., 2004. Increased consumption of refined carbohydrates and the epidemic of type 2 diabetes in the United States: an ecologic assessment. The American journal of clinical nutrition. 79: 774-779. 5. Johnson et al., 2009. Dietary sugars intake and cardiovascular health a scientific statement from the American heart association. Circulation. 120: 1011-1020. 6. Lecoultre et al., 2013. Fructose-Induced Hyperuricemia Is Associated With a Decreased Renal Uric Acid Excretion in Humans. Diabetes care. 36: e149-e150.

MALTODEKSTRİNLER: TARLADAN BAŞLAYAN YOLCULUK

1



Ülkemizde nişasta üretmek için gereken mısırı 210.000 mısır çiftçimiz yetiştirir.

2



Sonrasında nişasta kısmen hidrolize edilir. İnsan vücudunda meydana gelen işlemlere (örn. tükürükteki enzimler) benzer yöntemler kullanılarak nişasta parçalanır.

3



Daha sonra sıvı formda elde edilen maltodekstrinler ihtiyaç halinde toz haline dönüştürülmek üzere kurutulur.

4



Diyet, klinik, spor ve bebek beslenmesi gibi farklı pazarlara yönelik birçok farklı maltodekstrin vardır.

Gıdalarda kullanılan nişasta ve nişasta bazlı bileşenler hakkında başka sorularınız mı var?

DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN www.nisad.org.tr ADRESİNİ ZİYARET EDİN.

GENEL BAKIŞ

Buğday, patates ve mısır gibi geleneksel (GDO içermeyen) mahsullerden alınan maltodekstrinler, **nişastanın kısmi hidrolizi** ile elde edilir.

Bebek beslenmesi ve klinik beslenme için oldukça uygun olan maltodekstrinler, vücut tarafından **kolayca sindirildiği** ve **emildiği** için özellikle bebekler için **iyi bir enerji kaynağıdır**.

Maltodekstrinler, içeceklerin ozmolaritesinin (yani çözelti konsantrasyonunun) değişmesini sağladığı için bu özellikleri onları **spor hidrasyon ürünlerinde** kullanım için ideal hâle getirir.

Aynı zamanda **çok az şekerle veya hiç şeker olmadan çözünürler** ve doku verme, jelleştirme, emülsiyonlaştırma, kristalleşmeme ve diğer yararlı özelliklerle sahiptirler.





www.nisad.org.tr