

Organik Süt Üretimi, Sağlık ve Beslenmedeki Önemi

Ahmet Ayar

Selçuk Üniversitesi Ziraat fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Kampus Konya

Özet

Günümüzde organik ürünlere olan ilgi süt üretiminde de kendini hissettirmiş ve üretim artmıştır. Organik sütler daha yüksek E vitamini, antioksidan ve omega 3 esansiyel yağ asitlerine sahiptir. Yonca otlatarak, taze ot ve yonca silajının yüksek seviyeleri yetirilerek organik olarak yetiştirilen ineklerin ürettiği sütler ortalama olarak organik olmayan süttten % 50 daha yüksek E vitamini (α -tokoferol), % 75 daha yüksek β -karotene (vücudumuzda A vitaminine dönüşür) ve 2-3 kat daha yüksek lutein ve zeaxanthine antioksidanlarına sahiptir. Ayrıca, organik süt daha yüksek omega 3 yağ asitleri içerir. Bu özellikler organik süt ve süt ürünlerine olan ilgiyi arttırmıştır.

Anahtar kelimeler: Organik süt, beslenme, sağlık, üretim

Giriş

Dünya nüfusundaki hızlı artış ile teknolojik gelişmeler insanları tarımsal üretimde birim alandan kısa sürede olası en fazla verimi elde etmeye yöneltmiştir. Bitkileri ve hayvanları hızla büyütmek, zararlı böcekleri öldürmek ve hastalıkları önlemek için sentetik kimyasal ilaçlar bol miktarda ve her yıl daha fazla artırılarak kullanılmaya başlanmıştır. Ancak sentetik/kimyasal girdiler insan sağlığını tehdit eder boyuta gelmiştir. Örneğin hayvan yemine katılan ilaçların ineğin sütüne oradan da bu sütle beslenen insanlara geçtiği araştırmalarla ortaya konulmuştur. Bu ilaç kalıntılarının zamanla vücut yağlarında birikerek tümör oluşumuna, özellikle kadınlarda göğüs kanserine neden olabilmektedir (1).

Genel olarak organik ürünler pestisitlerle korunmaz. Araştırmalar organik olarak üretilen meyvelerin geleneksel olarak üretilen meyvelerden daha yüksek seviyede fenolik bileşikler içerdiğini göstermiştir. Bitkiler zararlıların saldırısına uğradığı zaman savunma amacıyla fenolik bileşikler oluştururlar. Bazı araştırmalar geleneksel yöntemle üretilen gıdalardaki antioksidanların insan sağlığının normal sürdürülebilmesi için yeterli olmadığını göstermiştir. Genel olarak organik gıdalarla vücuda alınan toksik kimyasalların miktarı azalmaktadır. Genetik olarak modifiye edilmiş gıdalardan kesinlikle kaçınılmakta, gıda katkı maddeleri ve renklendiricilerin kullanımında önemli azalma olmaktadır. Faydalı vitaminler, esansiyel yağ asitleri, antioksidanlar ve minerallerin tüketim miktarları artmaktadır (2).

Organik Sütün Geleneksel Süte Göre Üstünlükleri

Organik sütün bileşiminin ve hijyenik kalitesinin geleneksel süttten farklı olduğu belirtilmektedir. Yapılan bir araştırmada organik sütün önemli oranda daha az yağ ve protein içerdiği ve daha düşük toplam bakteri sayısına sahip olduğu belirlenmiştir. Organik süt önemli oranda daha fazla laktoza, benzer veya daha yüksek somatik hücre sayısına ve daha düşük üre değerine sahip olmuştur (3). Lund (4) organik sütteki protein miktarını daha yüksek bulmuş, yağ miktarında ise istatistiksel olarak bir farklılık olmadığını belirtmiştir. Bu araştırmaların pek çoğu süt bileşimindeki farklılıkların temel olarak farklı beslenme şartlarının bir sonucu olduğunu göstermektedir.

Organik sütlerin yüksek besleyicilik değeri organik ineklerin daha doğal diyetlerinden dolayıdır. Bu diyetler yasal standartlarla kesin olarak belirlenmiştir. Bu yasal standartlar Avrupa Birliği kanununda yer almaktadır. Tüm sütler konjuge linoleik asit (CLA) içerir. Farelerde yapılan araştırmalar CLA'in bağışıklık sistemini güçlendirdiğini göstermiştir. CLA kanser tümörlerinin gelişmesini engeller. CLA organik süt ve ette daha yüksek miktarlarda bulunur. Çünkü, organik süt konsantre yemlerden daha çok ot, saman veya silajın genel olarak yüksek miktarları ile beslenen ineklerden elde edilir (2).

Organik sütler daha yüksek E vitamini ve antioksidan içerirler. E vitamini tokoferoller olarak isimlendirilen bir bileşenler grubudur. Bunlar içerisinde α -tokoferol daha aktiftir. Bir antioksidan olarak hareket eder. Serbest radikallerin neden olduğu hasarlara karşı koruyucudurlar. Yonca otlatarak, taze ot ve yonca silajının yüksek seviyeleri yedirilerek organik olarak yetiştirilen ineklerin ürettiği sütler ortalama olarak organik olmayan süttten % 50 daha yüksek E vitamini (α -tokoferol), % 75 daha yüksek β -karotene (vücudumuzda A vitaminine dönüşür) ve 2-3 kat daha yüksek lutein ve zeaxanthine antioksidanlarına sahiptir. Günlük içilen 250 ml organik süt E vitamininin alınması gereken miktarın bayanlar için % 17.5'ini, baylar için % 14'ünü karşılar (5).

β -karoten, lutein ve zeaxanthine için diyet referans değerleri olmamasına rağmen, bunlar sağlıklı bir diyetin önemli bir kısmı olarak düşünülmektedir. β -karoten aynı zamanda güçlü bir antioksidandır. Kanserin gelişme riskine karşı engelleyici rol oynar. Faydalı olabilmesi için doğal gıdalardan alınması gerekir. Katkı formunda alınırsa fayda sağlamaz. Lutein ve zeaxanthine de A vitamini ailesindedir. Bunlar koyu yapraklı yeşil sebzelerde ve yumurtada bulunur. Bu vitaminler katarakt oluşumunu, yaşlanmaya bağlı olarak gözün görmesindeki azalmayı ve kan damarlarının tıkanmasını engeller. Özellikle katkı formunda bu antioksidanların tüketilmesi doğal gıdalardakinden daha az etki göstermiştir.

Meyve sebzeler önemli diyet kaynaklarıdır. Fakat araştırmalar organik sütün faydalı ilave katkıları sağladığını göstermiştir (2,5).

Organik Süt Ürünleri

Organik süt ürünleri içerisinde en önemli olanı yoğurttur. Organik yoğurdun yüksek oranlarda talep görmesinin en önemli nedeni yüksek oranda probiyotiklere sahip olmasındandır. Probiyotikler bağışıklık sistemini güçlendirir, gastrointestinal sistemin daha sağlıklı olmasını sağlarlar, laktoz intoleransı semptomlarını, maya enfeksiyonu rahatsızlıklarını azaltırlar. Probiyotikler ince ve kalın bağırsakta yerleşen faydalı bakterilerin bir grubudur. Onlar zararlı mikroorganizmaları uzaklaştırır, asit üretimi ile Ca alımına yardımcı olurlar, immunoglobulinlerin oluşmasında bağışıklık sistemini uyarırlar, B grubu vitaminleri, folik asit ve K vitamini sentezlerler, patojenlerin gelişmesini engellerler Karaciğerin kanı detoksifiye etmesini sağlarlar. Bağırsak florasını dengelerler böylece böbreklerin zararlı atıkları uzaklaştırmak için fazla çalışmasını engellerler. Gıda zehirlenmesine karşı antikor oluştururlar. Kolestrolu düşürürler. Kolit'in önlenmesine yardımcı olurlar (6).

Tüm yoğurtlarda aktif kültürler bulunmasına rağmen, sık sık geleneksel yoğurtlardaki diğer katkıları bağırsak florası üzerinde onların faydalı etkilerini ortadan kaldırır. Birçok geleneksel yoğurt zararlı bakteriler için besin kaynağı olan yüksek früktozlu mısır şurubu ve diğer tatlandırıcıları içerir. Bilindiği gibi pek çok çevresel toksin yağda çözünür. Bu toksinler doğrudan hayvanın sütünün bulunduğu yağ depolarına gider. Geleneksel olarak yetiştirilen hayvanın sütünden tam yağlı yoğurt yapıldığı zaman, yoğurt fazla miktarda toksin içerecektir. Organik tam yağlı yoğurt bile en düşük miktarlarda toksin içerir. Çünkü, inekler ilk aşamada bu toksinlere maruz kalmamaktadır (6).

Geç şişmeyi önlemek için pek çok peynirin üretiminde sınırlı olmak şartıyla nitrat (50 mg) kullanılır. Organik peynirin üretiminde ise nitrat kullanımı yasaklanmıştır. Peynir üretiminde nitratın yerine antimikrobiyal aktivite gösteren kültürler kullanılabilir. Organik süttten üretilen ve koruyucu kültür olarak *R. rhamnosus LC705* içeren Edam peynirlerinde *Listeria*'nın gelişimi engellenmiştir (3).

Tane yemlerle değil de taze ot yemleriyle beslenen ineklerden elde edilen sütle üretilen organik peynirler sağlık için ideal bir oranda omega 3 ve omega 6 yağlarının mükemmel bir dengesini içerir. Organik peynirlerde konjuge linoleik asit miktarı % 500 daha yüksek oranda bulunur. Konjuge linoleik asit taze otsu yemlerde tane yemlere göre 5 kat daha yüksek miktarlarda bulunur. Vücudun ihtiyacı olan sağlıklı Ca ve proteini yüksek oranlarda içerir. Organik peynir % 100 sertifikalanmış organik süttten yapılmalıdır. Organik süt

Türkiye 9. Gıda Kongresi; 24-26 Mayıs 2006, Bolu

antibiyotik ve gelişme hormonu içermez. Organik süt üretilecek hayvanlara antibiyotik verilmemeli, kullanılacak olan tüm katkı maddeleri organik sertifikalı olmalı. Organik sertifikası bulunan maya, kültür, bazı tat maddeleri ve koruyucular üretimde kullanılabilir (7).

Sonuç

Organik süt üretiminin gerçekleşmesi organik tarım ve hayvancılığın geliştirilmesine bağlıdır. Yani organik süt ve ürünlerinin üretilebilmesi için önce organik tarımın buna bağlı olarak da hayvancılığın geliştirilmesi gerekir. Ülkemizde organik sistemin işleyişinde bazı aksaklıklar vardır. Bu aksaklıkların başında da kontrol işlemi gelmektedir. Henüz uygun standartlar oluşturulmamış ve sertifikasyon sistemine geçilmemiştir. Günümüzde Dünya'nın üzerinde önemle durduğu organik tarım ve bunun devamı olan hayvancılık ile süt üretimine gereken önem verilmeli, çiftçiler bu konuda teşvik edilmeli ve yönlendirilmelidir. Bir an önce organik süt ve ürünlerinin üretimi ile ilgili standartlar çıkarılarak veya çıkarılmış olan uluslararası standartlar benimsenerek üreticiler bu konuda bilgilendirilmelidir.

Kaynaklar

1. Anonymous. 2005a. <http://ias.igeme.org.tr/documents/urun>.
2. Anonymous. 2005b. www.organicmilk.co.uk Organic milk suppliers cooperative.
3. Luukkonen J., Kemppinen A., Karki M., Laitinen H., Makic M., Sivalaç S. 2005. The effect of a protective culture and exclusion of nitrate on the survival of Enterohemorrhagic *E. Coli* and *Listeria* in Edam cheese made from finnish organic milk". Int. Dairy J., 15, 449-457
4. Lund P. 1991. Characterization of alternatively produced milk. Milchwiss., 46, 66-169.
5. Albanes D., Heinonen OP., Taylor PR. 1996. α -tocopherol and β -carotene supplements and lung cancer incidence the α -tocopherol, β -carotene cancer prevention study: Effects of base-line characteristics and study compliance. J. the National Cancer Ins., 88,1560-1570.
6. Clute M. 2004. Organic Yogurt Alive and Kicking. Natural Grocery Buyer 4,21-22.
7. Mercola J. 2005. Healthy and delicious 100% grass-fed organic and raw milk cheese now available. Mercola.com.