

HELAL BAKIŞ AÇISIYLA BAZI BİSKÜVİ FORMÜLASYONLARININ İNCELENMESİ

A. Büşra MADENCİ^{1*}, Selman TÜRKER²

¹Selçuk Üniversitesi Çumra Meslek Yüksekokulu, Çumra, Konya, Türkiye

²Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Konya, Türkiye

*busu83@hotmail.com, +90 332 447 5621



ÖZET

Bisküvi, yumuşak buğday unundan şeker, yağ, su, süt ve kabartıcı madde ilavesi ile hazırlanan hamurun şekillendirilip pişirilmesi ile elde edilen hazır gıda maddesidir. İnvert şeker, süt tozu, tuz, lesitin, kakao, yumurta, çeşitli kuruyemişler, peynir altı suyu tozu ve Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği'nde kullanılmasına izin verilen bazı katkı maddeleri bisküvi formülasyonlarında yer alabilmektedir. Bazı gıda maddelerinin hazırlanmasında kullanılan katkı maddeleri her zaman helal gıda üretimi için uygun olmayabilmektedir. Helal gıda üretiminde kullanılan yağın menşei en çok irdelenen konulardan biridir. Bisküvilerin lezzet ve tekstürünün oluşmasında yağın önemi büyüktür ve bisküvi üretiminde bitkisel yağların kullanımı tercih edilmektedir. Ancak kremalı ve dolgu bisküvilerde kremanın ve dolgunun hazırlanmasında farklı yapılarıdaki yağlar kullanılabilir. Bu tip bisküvilerde krema ve dolgu içerisinde kıvam sağlamak amacıyla jelatin kullanımı da söz konusudur. Protein tabiatında olan jelatin, kollogen (bağ) dokunun saflaştırılmış bir ekstraktıdır. Sığır bağ dokusundan elde edilebildiği gibi domuzdan da elde edilebilmektedir. Özellikle helal gıda hassasiyetinin bulunduğu toplumlarda ürün ambalajında kullanılan yağın ve jelatinin menşeinin belirtilmesi önem arz etmektedir. Ayrıca bisküvide katkı maddesi olarak kullanılan lesitin, sağlıklı beslenme açısından tüketicilerde şüphe oluşturmaktadır. Lesitin günümüzde en çok kullanılan emülgatörlerden birisi olup helal olarak görülmesine rağmen en önemli lesitin kaynağı olan soya son yıllarda genetiği değiştirilmiş organizmalar arasında sıklıkla anılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bisküvi, helal gıda, yağ, jelatin, lesitin

GİRİŞ

İnsanlığın değişmez değerlerinin öbür adı olan İslâm'ın kutsal kitabı Kur'an da Allah (c.c.) "Ey insanlar! Yeryüzünde bulunanların helâl ve temiz olanlarından yiye, şeytanın peşine düşmeyin; zira şeytan sizin apaçık bir düşmanınızdır (Bakara, 168)" buyurmaktadır. İslâm inancına sahip toplumlar açısından beslenmede gıdaların helal ve temiz olmaları gerekmektedir. Yeryüzünde yaşayan yaklaşık 1,5 ile 2 milyar arasında ki Müslüman nüfus (Anonymus 2011) düşünülürse, gıda sektöründe "helal" kavramının ne kadar önemli bir yer edindiğinin farkına varılabilir. Toplumların hazır gıdalara olan talebinin çok yoğun olduğu günümüzde, hazır gıdaların içerisinde bulunan malzemeler, katkı maddeleri ve hazırlanma usulleri Müslüman toplumlar için helal olup olmaması açısından ciddiye alınmaktadır. Bu sebeple tüketilen hazır gıdanın ambalajında ya içeriği belirtilmeli ya da helal sertifikasına sahip olmalıdır. Tüketilen sayısız hazır gıda çeşitlerinden bir tanesi de bisküvidir.

"BİSKÜVİ VE BİSKÜVİ BİLEŞENLERİNİN HELAL BAKIŞ AÇISIYLA İRDELENMESİ"

Türk Standartları Enstitüsünün hazırladığı TS 2383 Bisküvi Standardına göre bisküvi; "tahıl unu veya unları içine kabartmayı sağlayıcı maddeler, şeker, tuz, yağ ve Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği'nde kullanılmasına izin verilen maddelerden biri veya bir kaç katıldıktan sonra su ile yoğrulmuş ve emülsiyon kararlılığını geliştirmelidir (Elgün ve Türker 2005). Temel kaynağı soya olan lesitin haram olarak kabul edilen bileşiklerden biri olmamakla birlikte tüketici aklında sağlık açısından soru işaretleri yaratabilmektedir. Soya son zamanlarda genetiği değiştirilmiş organizmalar arasında sıklıkla anılmaktadır. Genetiği değiştirilmiş ürünlerin insan sağlığı üzerinde kısa ve uzun dönemde oluşturacağı etkiler tam olarak bilinmemektedir (Çelik ve Turgut-Balık 2007).



Tablo 1. Bazı bisküvi tipleri

Sade	Katkılı	Kraker	Özel	Kaplamalı	Gofret
Yuvarlak (Marie)	Kremalı	Badem	Kepekli	Çikolatalı	Araları değişik
Kare (Petit Beure)	Pasta	Çubuk	Vitaminli		esanslı
Uzun (Finger)	Kakaolu	Katmer	Diyet		kremalarla doldurulmuş
Sale	Bademli				7-9 kat
Bebek	H.Cevizli				levha şeklinde
	Susamlı				

Bisküvi üretiminin temel maddesi olan un, yumuşak buğdaylardan elde edilmektedir. Şeker ürüne tat vermenin yanı sıra yapı oluşumunda etkilidir, renk verir, yayılmayı kontrol eder, raf ömrünü uzatarak bayatlamaya karşı etkili olur. Aşırı miktarda şeker kullanımı istenmeyen sert ve kırılğan bir yapının oluşmasına yol açabilmektedir (Elgün ve Türker 2005).



Bisküvi üretiminde en önemli bileşenlerden bir diğeri de yağdır.

Ekmeğe, bisküviye, kek ve diğer fırın ürünlerinde şortening denilen katı ve sıvı yağlar kullanılmaktadır. Bu tip ürünlerde şorteningler, kalitatif özelliklerin kazandırılmasında, ürünlerin muhafaza kalitesinin ve kalori değerinin artırılmasında, üniform ve stabil bir yapı ile birlikte arzu edilen aromanın oluşmasında etkili olmaktadır (Nas ve ark. 1998). Şortening kelimesinin sözlük anlamı 'kısaltıcı' demektir. Bu yağlar, hamur işlerinde kullanıldıklarında birbirlerini sararak uzun bir diziliş gösteren gluten ve nişasta yapısının hücre duvarlarını kırarak, hamura uzun lifler yerine kısa ve yağlı lif parçaları içeren yumuşak bir yapı kazandırır. Tarihte domuz yağı ilk kullanılan şortening olarak bildirilmiştir (Chrysam ve ark. 1985). Günümüzde şorteningler kullanılacağı yere ve geleneklere göre farklı ülkelerde farklı formüllerde yağların harmanlanması ile üretilmektedir (Başol 2006). Palm, pamuk tohumu, yer fıstığı, ayçiçeği ve mısır yağları tüm şortening formülasyonlarında kullanılabilir. Domuz yağı ve don yağı gibi ürünler bitkisel sıvı yağlar ile karıştırılarak düşük maliyetli şortening üretimi için kullanılabilirler (Chrysam ve ark. 1985).



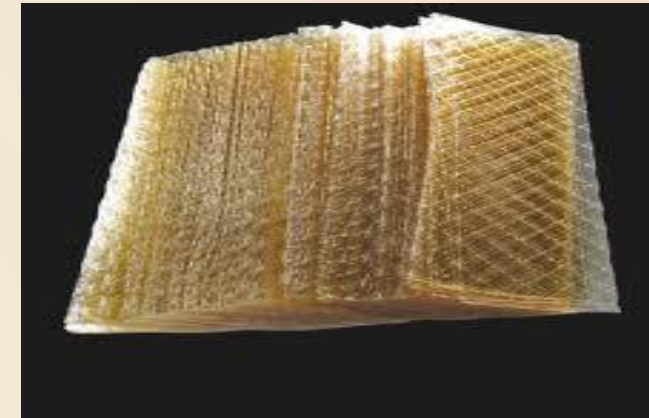
Domuz ve domuz ürünlerinin tüketimi İslam dinine göre haram kabul edilmektedir (Allah size ancak ölüyü, kanı, domuz etini ve Allah'tan başkasının adına kesilene haram kıldı (Bakara 173)). Gıda maddesinin ambalajı üzerinde o gıdanın domuz menşeli bir madde içerip içermediğinin belirtilmesi oldukça önemlidir ve bu bilginin verilmesi tüketici tercihlerinin oluşmasında en önemli faktörlerdendir.

Çeşitli bisküvilerde kaplama materyali olarak kullanılan çikolata içerdiği yağın menşei ile ilgili helallik açısından irdelenmelidir.



Türk Gıda Kodeksine göre çikolata; kakao ürünleri ile şeker ve/veya tatlandırıcı; gerektiğinde süt yağı dışındaki hayvansal yağlar hariç olmak üzere diğer gıda bileşenleri ile süt ve/veya süt ürünleri ve Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinde izin verilen katkı ve/veya aroma maddelerinin ilavesi ile tekniğine uygun şekilde hazırlanan ürünü ifade eder (Anonymus 2003).

Ülkemizde Gıda Kodeksine uygun olarak üretilen çikolatalarda domuz yağı bulunmaması gerekmektedir. Çikolata denilince akla gelen katkı maddelerinden biri de lesitindir. Hem bisküvi hem de çikolata üretiminde kullanılan lesitin bir emülgatördür. Emülgatörlerin en bilinen özelliği, birbiri ile karışım teşkil etmeyen, ayrı fazları oluşturan iki sıvı arasındaki yüzey gerilimini azaltmaları ve emülsiyon kararlılığını geliştirmelidir (Elgün ve Türker 2005). Temel kaynağı soya olan lesitin haram olarak kabul edilen bileşiklerden biri olmamakla birlikte tüketici aklında sağlık açısından soru işaretleri yaratabilmektedir. Soya son zamanlarda genetiği değiştirilmiş organizmalar arasında sıklıkla anılmaktadır. Genetiği değiştirilmiş ürünlerin insan sağlığı üzerinde kısa ve uzun dönemde oluşturacağı etkiler tam olarak bilinmemektedir (Çelik ve Turgut-Balık 2007).



Üretimde kullanılan yağın menşei dışında çeşitli bisküvilerde kullanılan jelatin de tüketici aklında helal gıda açısından soru işaretleri uyandırmaktadır.

Jelatin sulu çözeltilerde jel oluşturma özelliğine sahip bir maddedir (Altan 2005). Jelatinin hafif bir ısıtma ile elde edilen sudaki çözeltisi soğuduktan sonra jelli bir yapı oluşturmaktadır (Saldamlı 1985). Jel oluşturma özelliği nedeniyle özellikle dolgu bisküvilerde kullanımı söz konusudur. Protein tabiatında olan jelatin, bazı hayvanların deri, kemik ve tendonlarının kollogenlerinden ekstrakte edilmektedir (Djagny ve ark. 2001). Jelatin üretiminde kullanılan hayvanların başında sığır ve domuz gelmekle birlikte helal gıda anlayışının gözetildiği ürünlerde sığır jelatininin kullanılmış olması ve bu durumun ambalajda belirtilmiş olması gerekmektedir.

Hazır tüketim maddelerinin yaygınlaşması ve tüketici bilincinin artması sonucu artık insanlar gıda maddelerinin inançları doğrultusunda hazırlanıp hazırlanmadığını daha sık sorgulamaktadır. Helal gıda hassasiyeti bulunan kişiler 'Helal Gıda Sertifikası' olan ürünlere yönelmektedir. Özellikle kendi ülkeleri dışında yaşamakta olan kişiler sertifikalı ürünlere rağbet etmektedir. Gıda ambalajı üzerinde gerekli bilgilendirmelerin yapılması ve tüketicilerin bu konuda bilinçlendirilmesi pek çok soru işaretini ortadan kaldıracaktır. Gıda katkı maddeleri ile ilgili Avrupa Birliği E sistemini geliştirerek yaygın kullanılan gıda katkı maddelerini numaralandırıp listelemiştir (Saldamlı 2005). Gıda katkı maddelerinin tüm dünyada bir bütünlük sağlaması için böyle bir sistem geliştirilmiştir. Tüketici aldığı ürünün etiketindeki E kodlarına göre o gıdanın içerdiği maddeleri belirleyebilmektedir.

SONUÇ

Her yaşta insanın beslenmesinde önemli bir yere sahip olan bisküvinin de helallik bakışı ile değerlendirilmesi önemlidir. Özellikle dolgu ve kaplamalı bisküvilerin üretiminde kullanılan gıda bileşenlerinin helal gıda hassasiyetine uygun olarak belirlenmesi tüketicinin ürün tercihinde en önemli faktörlerden biri olmaktadır.

KAYNAKLAR

- Altan, A. 2005. Özel Gıdalar Teknolojisi. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Yayın No. 178. Adana
- Anonymus, 1991. TS 2383 Türk Standartları Enstitüsü. Ankara
- Anonymus, 2003. Çikolata ve Çikolatalı Ürünler Tebliği. Tebliğ No: 2003/23. Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği.
- Anonymus, 2011. İslam Ansiklopedisi. <http://www.islamansiklopedisi.org/index.php>
- Başol, B. 2006. Ülkemizde Üretilen Şorteninglerin Yağ Asidi Bileşimlerinin ve Trans Yağ Asidi İçeriklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Tekirdağ.
- Chrysam, M.M., Erickson, D.R., Jackson, H.W., Leo, D.A., List, G.R., Norris, F.A., Sleeter, R.T., Thomas, A.E., 1985. Bailey's Industrial Oil and Fat Products, (ed. by Applewhite T.H.), Kraft Inc. Research and Development, 2:41-111.
- Çelik, V., Turgut-Balık, D., 2007. Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO). Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 23(1-2) 13-23(2007)
- Elgün, A., Türker, S., 2005. Tahıl Ürünleri Teknolojisi. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Ders Notu. Konya
- Djagny, K.B., Wang, Z., Xu, S., 2001. Gelatin: A Valuable Protein for Food and Pharmaceutical Industries: Review. Critical Reviews in Food Science and Nutrition 41(6):481-492
- Nas, S., Gökalp, H.Y., Ünsal, M., 1998. Bitkisel Yağ Teknolojisi. Pamukkale Üniversitesi Yayınları No:5, Denizli.
- Saldamlı, İ. 1985. Gıda Katkı Maddeleri ve İçeriyenler. Hacettepe Üniversitesi Yayınları. Ankara.
- Saldamlı, İ. (ed.) 2005. Gıda Kimyası. Hacettepe Üniversitesi Yayınları. Ankara