



İSLAM FIKHINA GÖRE NEBİZ VE NEBİZE BENZEYEN İÇECEKLER İLE SIVI GIDA MADDELERİNE BİLİMSEL YAKLAşIM

Âdem ELGÜN*

Prof. Dr. (Emekli Öğretim Üyesi) Gıda Bilimi ve Teknolojisi Uzmanı, Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Konya, Türkiye

MAKALE BİLGİSİ

Geliş tarihi: 13 Nisan 2023

Düzeltilme tarihi: 17 Haziran 2023

Kabul tarihi: 21 Haziran 2023

Anahtar Kelimeler:

İslam fıkhı, Nebiz ıslahatı, Sıvı Gıdalar, Bilimsel veriler

ÖZET

Nebiz, ülkemizdeki karşılığı ile “şıra” diye bilinen özellikle yaş veya kuru haldeki hurma veya üzümünden, parçalanıp sulandırılarak üretilmiş şekerli ve alkol içermeyen sıvı içecek gurubudur. Günümüze kadar ulaşan fıkhî tartışmalarda, üretim benzerliği ve alkol oluşum riski dikkate alınarak, buğday, arpa, mısır, pirinç ve darı gibi nişastalı bitkisel; yoğurt kefir ve bal gibi hayvansal kaynaklı sıvı içecekler de nebiz kavramı içinde değerlendirilebilir. Bu çalışmada kullanılan “nebiz ıstılahı” ve “nebiz bazlı” ürünler ve benzerleri tabiri ise şeker ve nişasta içeren, şartlara bağlı olarak da alkol oluşum riski içeren içecek ve sıvı yiyecek gruplarını ifade etmektedir. Bu derleme çalışmasında, doğal hali ile etil alkol oluşturabilen, güncel haliyle İslam fıkhında nebiz ıstılahına dâhil edilmesi mümkün olan bazı şeker içerikli sıvı gıda maddelerinin, Müslüman tüketicilerin kullanım şekli, niyeti ve alkol içerikleri dikkate alınarak, nebiz-hamr ıstılahları bilimsel yönüyle karşılaştırılmış, insan sağlığı ve helallik durumları aktarılmış ve ilgili mevzuat özetlenerek önerilerde bulunulmuştur.

SCIENTIFIC APPROACH TO NEBIZ TERMINOLOGY ON AN ACCOUNT OF ISLAMIC LAWS FOR THE TOPIC OF BEVERAGES AND LIQUID FOODS

ABSTRACT

Nebiz, commonly known as “şıra” in our country what have been produced from the fresh and dried date or raisin by crushing and diluting with water, which is accepted as a sweet drink group without alcohol. The foodstuffs in nebiz terminology according to Islamic laws, the drinks which vegetative starchy material like wheat, barley, corn, rice and millet or animal-based ones like yoghurt, kefir and honey, which have been discussed in Islamic authorities up to date. In this domain the terminologies of “nebiz term” and “based of nebiz” imply the groups of liquid foodstuffs containing sugars and starch depending on the keeping conditions. In this study the liquid foodstuffs with sugars including nebiz products a much-debated question on an account of Islamic laws what is examined by the present scientific data for nebiz-hamr discrimination according to the using area of them and intention of Muslim consumers, to benefit for the human health, halal life and official regulations.

Keywords:

Islamic laws, nebiz, nebiz terminology, liquid foodstuffs, scientific data.

*Sorumlu Yazar: Adem ELGÜN, E-mail: aelgun@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2236-4609>

1.Giriş

İslam fıkhında bitkisel kökenli gıdalar prensip olarak helal kabul edilirken, bunlardan özellikle sarhoşluk veren alkollü içkiler başta olmak üzere, uyuşturucu maddeler ve insan sağlığı açısından tehlike arz eden maddeler yasaklanmıştır (Okur, 2009). Alkol (etil alkol, etanol, biyoalkol, biyoetanol), doğal olarak özellikle bitkilerde bulunur. Fermantasyon yolu ile bitkilerin şeker bileşeninden üretilen biyoalkol, her gün tükettiğimiz gıda maddelerinde yer alabilir. Kur'an-ı Kerim'de domuz ve alkol kesin olarak haram kılınmıştır (Mâide, 5/3; Mâide, 5/90, 91; Khatlak vd., 2011). Gıda maddelerinde mevcut olan alkolün azı uyarıcı; çoğu ise insanda merkezi sinir sistemi üzerine psikoaktif ve depresif etkide bulunur. Alkol, insan metabolizması ve tabiatla, masum haliyle bulunmakta ise de insan yaşamında yegâne sarhoşluk veren alkol çeşidi olarak yer almakta, güncel problemlerini sürdürmektedir (Alzeer vd., 2016, Alzeer vd., 2018; Elgün, 2019b). Nebiz ıstılahına dahil olabilen ürünler, bir taraftan az da olsa alkol varlığına bağlı olarak helallik hali tartışmalara sebep olurken, diğer taraftan da sağlıklı yaşam ve beslenme açısından global ilgi çekmektedir. Türkiye'de de alkol alımına bağlı psikolojik ve sosyal problemler; aşırı kalori alımına bağlı olarak psikososyal ve kronik rahatsızlıklar ile obezite sorunu, en çok gençler ve çocukları etkilemektedir. Alkolsüz olduğu düşünölen fakat şartlara göre alkol üretebilen ve yüksek kaloriye sahip nebiz bazlı içecek ve sıvı gıda maddeleri, son tüketim eğilimleri içinde artan bir paya sahiptir (Anonim, 2017; TEMD, 2018).

İslam hukukunun tartışa geldiği helal yaşamı ilgilendiren en önemli konulardan biri

de nebiz ile hamr (şarap) ıstılahının tanımlanmasıdır. Allah ve Resulünün (s.a.v.) belirlediği sınırlar içerisinde tükettiğimiz gıda maddeleri helal ve tayyib olmalıdır (Demir, 2015; Boran, 2019). Helallik İslam dininin bir gereği iken, tayyib gıda hem İslam dininin ve hem de uluslararası güvenli (safety) gıda gereğini yerine getirmektedir (Elgün, 2019a). Bu bilincin oluşmaması veya bozulması sonucunda, nefsi ve çevresel etkenlerle insanlarda biyolojik denge bozulmakta kronik rahatsızlıklar ortaya çıkmaktadır. Bu konuda global ortamda şekerli, meyveli ve gazlı içecekler önemli bir yer işgal etmekte; İslam dünyasını ilgilendiren helal yaşam ortamında ise ilaveten "nebiz ıstılahına" giren ve "nebiz bazlı" içecek ve gıda maddeleri helal ve sağlıklı yaşam açısından giderek önem kazanmaktadır.

Bu çalışmada, geleneksel ve endüstriyel ortamda karşılaştığımız nebiz kavramına girebilen içecek ve sıvı gıda maddelerindeki etil alkolün helallik tartışmaları üzerinde durulmuş, bilimsel verilere göre aerobik yani havalı şartlarda oluşan alkol insan sağlığı ve fıkhî görüşler açısından konumlandırılmış, İslami hayat tarzı ve felsefesi çerçevesinde kısaca değerlendirilmiştir.

2. Nebiz İstılahı ve Hamr

İstılahta nebiz teriminin tanımlanmasında farklı değerlendirmeler mevcuttur. Asıl olarak nebiz řu şekilde tanımlanmaktadır; hurma, kuru üzüm soğuk suda bırakılır. şekerli suya geçince, kaynayınca kadar ısıtılır. Soğuyunca süzölür. Bu sıvıya nebiz denir; buna ilave olarak buğday, arpa, mısır, pirinç ve darı gibi nişastalı olmak üzere bitkisel; bal ve kefir gibi hayvansal ürünlerden elde edilen içecekler için kullanılan bir tabir olarak ifade edilebilir (Anonim,

2023a). Nebiz bazlı ürünlerin masumiyeti şeker kaynaklı olanlarda şarap (hamr), nişasta bazlı ürünlerde bira ve benzerleri ile bozulmaktadır. Nebiz ıstılahı, nakledilen hadislerde özetle şekerli ve nişastalı ürünlerin işlenip, suda bekletilerek suyunu tatlandırması yolu ile elde edilen, alkolsüz kabul edilen bir içecek gurubu ve benzerlerini ihtiva eder. Bazı İslam ülkelerinde, avam nezdinde sarhoş etsin veya etmesin tüm ürünler aynı adla anılabilmektedirler. Nitekim, Hanefiler dışında kalan diğer mezheplerde nebize şarap (hamr) denebildiği gibi, üzüm suyundan elde edilen şaraba da nebiz denilebilmektedir (İbnül-Esir, en-Nihâye fi Garîbil-Hadis, 5, 8) (Önce, 2011).

Fıkıh âlimleri “hamr”ı, genel olarak “taze üzüm şirasının pişirilmeksizin kendi kendine kaynayıp kabarması (fermantasyon), kuvvetlenip sarhoş edici hâle gelmesi ile elde edilen içecek” olarak tanımlarlar. Bu tarifin geçmişte olduğu gibi günümüzdeki karşılığı da “şaraptır” (Bayındır, 1980; Boran, 2019). Ülkemizde hamr ıstılahına giren içecekler başta şarap olmak üzere, tüm alkollü maddeler içki olarak tanımlanmaktadır. İslam hukukunda bazı görüşlere göre nebiz, sarhoşluk verici maddeleri tanımlayan genel bir tabirdir. Dolayısıyla tartışmalarda bazı farklı değerlendirmelere rastlanmaktadır. Mesela, üzümünden imal edilen içkiler hamr (şarap), diğer maddelerden imal edilen içkiler ise genel olarak nebiz adı altında ele alınmaktadır. Suriye’de “nibid” sarhoşluk verici herhangi bir içecek gurbudur. Mısır’da hamr ve nibid aynı anlamda kullanılmaktadır. Üzümün nadir olduğu Arabistan’da şarap genellikle hurma, nadiren de üzümünden yapılmaktadır.

Özellikle alkollü içecekler için kullanılan bir deyim olan “Hamr, akli gideren şeydir” (Buhârî, Eşribe, 5) diye tanımlanır. Günümüzde İslam hukukunda hâkim kanaate göre ise tüm sarhoşluk verici maddeler

müskirat kapsamına girmektedir. Peygamberimiz Hz. Muhammed’den (s.a.v.) gelen “Çoğu sarhoş eden maddelerin azı da haramdır” (Ebu Davud, Eşribe 5; Tirmizî, Eşribe 3) hadisi delil olarak gösterilmektedir. Sünni dört mezhepten üçü ve Şiiiler nebiz içilmesini yasaklarken, Hanefi mezhebinde Ebû Hanîfe hamrı, “yaş üzüm suyunun/şirasının bir süre bekletildikten sonra kaynaması, keskinleşmesi ve köpüğünü atmasıyla oluşan içki” şeklinde tarif etmiş, diğerlerinden farklı olarak, köpük atma şartını öne sürmüştür. Cessas, üzüm suyunun köpük attıktan sonraki haline “hamr” denileceği konusunda ittifak; köpük atmadan önceki hali için ihtilaf bulunduğunu, bu hükümlerin de kesin bilgilere dayandırılması gerektiğini belirtmiştir (Önce, 2011).

Akdemir (2021) tarafından nakledilen ve Bayındır (1980) tarafından da ifade edilen görüş özetlendiğinde, halîtan ve tatlı üzüm suyunun üçte biri kalıncaya kadar pişirilmesiyle elde edilen “müselles” ile üzüm veya hurmanın üzerlerine su dökmek suretiyle elde edilen hoşafklar (nebîz-i temr, nebîz-i zebîb) kabarıp kuvvetlenseler bile sarhoş edici bir hâle gelmedikçe Hanefi mezhebine göre helaldir. Bal, incir, arpa, buğday ve darı şurupları da aynı hükümdedir. Bunlar müskir hâle gelince de yalnız sarhoşluk vermeyecek miktarını bedene kuvvet vermek maksadıyla içmek İmam-ı A’zam ve İmam Ebû Yûsuf’a göre caizdir. Sekr (sarhoşluk) veren veya sekr vereceği zannedilen miktarını içmek ise haramdır. O dönemde “hükümde kesinlik” için sarhoş edici özellik söz konusu idi. Günümüzde kesin bilimsel veri olarak nebiz ıstılahına girebilen ürünlerde; ilaveten tüketicinin nefesinde ve kanında alkol miktarının tahmini, hükümde kesinlik için örnek olarak verilebilir. Bu ihtilaflar günümüz görüşlerini de etkilemektedir. Fıkıh âlimlerimiz konuya nebiz-hamr ıstılahlarının açılımına,

güncel bilimsel verileri de dikkate alarak, geleneksel ve endüstriyel ortam için yeni açılımlar geliştirmelidir.

3. Nebiz Bazlı Ürönlere Sosyoekonomik Yaklaşım ve Sağlık

Dünyada özellikle 1950 sonrasında, gıda maddelerine erişim imkânlarının artışı, maliyet ve dolayısı ile satış fiyatlarındaki düşüş yanında gıda endüstrisindeki rekabet, toplumsal tüketim alışkanlık ve davranışlarına da yansımış, yüksek kalorili menülerde cazip bir partner olan “nebiz ıstılahına” dahil edilebilen gıda maddelerinin çeşitliliği ve bolluğu, global ortamda yayılma insidansında ciddi artışlar meydana getirmiştir. Toplumsal olarak farklı da olsa çeşitliliği, tüketim şekli ve ikramları, tarihi süreç içinde insanlar için servetin, refahın ve sağlıklı hayatın bir göstergesi olarak kabul edilmiştir. Diğer açıdan şekerli ve nişasta kaynaklı içecek ve sıvı yiyeceklerin tüketimine karşı durmak, aslında nefse karşı bir savaş haline geldiği söylenebilir. Nefisle mücadeleye tarihsel açıdan bakıldığında din, inanç ve geleneklerin oburluğa ve aşırı tokluğa olumsuz bakışı; özellikle insanın ruhsal gelişimi açısından onun önemli antropolojik bir olgu olduğunu göstermektedir. Bugün batı dünyasını kasıp kavuran hedonizm/hazcılık/lezzet düşkünlüğü, özellikle günümüzün aşırı kilolu ve kronik rahatsızlıklara sahip insanları ve bunların tedavi masraflarını sosyal ve ekonomik bir problem olarak gündeme getirmiştir. Bunun önüne geçmek için, "hazcılığa" pirim vermemek, nefse hâkim olup, her şeyi tadında bırakmak kaçınılmaz hale gelmiştir (Paksu, 2010).

Ülkemizde nebiz ıstılahına girebilen, nebiz bazlı ürönlere en yakın içecek şıradır. Şıra terimi Osmanlı ağzında, “Bozacının şahidi şıracı” atasözünü akıllara getirir. Boza kış,

şıra yaz mevsimi içeceğidir. Bu darbimesel, boza bittiğinde şıra, şıra bittiğinde ise boza mevsimi geldiğini; aynı zamanda o devirde alkol alımı açısından, istismarı söz konusu olduğundan, bu iki mesleğin birbirini kolladığı ima edilmektedir. Geleneksel ieceklerimizden bozada da alkol oluşması söz konusu olup, nebiz ve benzeri içeceklerden nişasta kaynaklı olanlarına güzel bir örnektir. “Şıra” genellikle kurutulmuş siyah üzümün, bazı uygulamalarda taze üzüm, bazı yerlerde elma ve armut vb. meyvelerin parçalanıp, sulandırılmasıyla hazırlanan bir aromatik tatlı içecek grubu olup, Osmanlı sofralarının önemli içeceklerinden biridir. Yaş veya kuru üzümün hazırlanan sulu karışım, cam kavanoz içinde, üzeri bir bez örtü ile kapatılarak, bir gecelik dinlendirme (mayalanma) işlemi sonunda, üzümün tatlı buruk lezzeti ve rengi suyuna geçerek içime hazır hale gelir. Günümüz piyasasında yer alan içeceklerde, ilaveten tatlandırıcı ve aroma verici maddeler kullanılırken; şıra üretiminde katkı maddesi kullanılmaz. Osmanlı döneminde özel misafirlere, sofraya sunumlarında ve sohbet ortamlarında ikram edilen bu içecek şimdilerde Osmanlı yemek kültürünü yaşatan restoranlarda ikram edilebilmektedir. Saray mutfağında şekillenmiş olan nebiz bazlı içecek gurubuna girebilen şıra, ülkemizin batı illerinde, pek çok mekânda, klasik et yemekleri yanında ikram edilen içecek grubunu oluşturur. Şıra beslenme açısından yüksek kaloriye sahiptir. Başta “resveratrol” olmak üzere kalp ve karaciğer dostu birçok zengin fonksiyonel bileşenlere de sahiptir. Bir bardağı yaklaşık 103kcal (47kcal/100g) enerji içerir. Tavsiye edilen günlük olarak üretilip tüketilmesidir. Geleneksel ev üretiminde, 4 bardak suya bir bardak kuru siyah üzüm karıştırılarak, blenderde parçalanır. Bozulmayı önlemek ve raf ömrünü arttırmak için bir

yemek kaşığı limon suyu veya eşdeğer limon tuzu karıştırmak faydalıdır. İkram sırasında şıranın üzeri nane, kekik, tarçın ya da karanfil serpilerek süslenebilir. Üretilen şıra karışım halde kullanılabilirdiği gibi, süzülerek yalnız suyu kullanılabilir. Buzdolabında 3 gün kadar saklanabilir. Endüstriyel ortamda pastörize üzüm suyu şeklinde pazarlanmaktadır (Anonim, 2023c).

Güncel haliyle doğal ortamda alkol oluşturma hassasiyetine sahip nebiz ve nebize benzeyen ürünler (meyve suyu ve türevleri, şıra, hoşaf, şurup ve şerbet) ve sıvı gıda maddeleri (sulu yemek, çorba, sirke, boza, salep,) her ne kadar meyve suyu, içecek veya yemek çeşidi olarak bilinse de bunları sade ve karışım halinde; taze, fermente ve sirkeleşmiş formda doğrudan veya katkılama şeklinde tüketimleri söz konusudur. Son yıllarda çok zengin bir yelpazeye sahip şekerli meyve sularının yanında fonksiyonel beslenme ve enerji amaçlı olarak farklı bileşim ve renklerde (yeşil, kırmızı, mor, turuncu, sarı,) şekerli ve farklı aroma, tat ve lezzete sahip biyoaktif bileşiklerce zengin sebzeler, özellikle de domates, sarımsak, soğan, pancar ve havuç gibi doğal mevsimlik ürünlerin içeceklere ve soslara dahil edilmesi veya salata ve yemeklere katılması; kalori ve etken maddeleri itibariyle bunların da tüketim yönetimini zorunlu kılmıştır. Mesela ilave muhtemel katkılar yanında, kalori yükü itibariyle bir bardak portakal suyunun üç dört meyveden, bir bardak suyun dört beş havuçtan elde edildiği göz ardı edilmektedir (Müftüoğlu, 2015; Robson, 2016; Demirci, 2018).

Günlük hayatta da sıkça dile getirildiği üzere dünyada yüksek kalori alımına bağlı kronik hastalıklar ve bunlara bağlı ölümler artmıştır. Günümüzün önemli bir problemi olan insülin ve leptin dengesinin sağlanmasında tavsiye edilen en uygun yollardan biri de kalori alımının sınırlandırılmasıdır

(Anonim, 2012; Harzadın, 2020). Meyveli ve gazlı içecekler, özellikle soğuk içecek şeklinde bir su kaynağı gibi görölse de şeker bileşenleri vasıtasıyla aşırı enerji yüklemesine sebep olmaktadır. Bu da çağın masum hastalığı olan obeziteyi ve Tip-2 diyabeti teşvik emektedir. Sebep olarak da ayaküstü atıştırma ürünleri beraberinde alınan meyveli, şekerli ve gazlı içecekler başı çekmektedir. Bu hususta nebiz ve nebize benzeyen içeceklerin azının gerekli fazlasının zararlı olduğu unutulmamalıdır. Ülke-miz erişkin nüfusunun %60-65'inin fazla kilolu olduğu, çocukluk dönemlerindeki fazla kilo ve obezliğin hızla arttığı, kadınlardaki durumun daha kaygı verici bir düzeyde ve erkeklere oranla 2 kat daha yüksek olduğu bildirilmektedir (Anonim, 2020).

4. Nebiz Bazlı Ürönlere Fıkhi Yaklaşım

Nebiz bazlı ürünler, alkol riski itibariyle, sarhoş etmemesi şartı ile kaynağı da dikkate alınarak, helâl ve haram olmak üzere iki türlü mütalaa edilebilmektedir. Fukaha bu konuda karar verirken, Resulullah (s.a.v.)'in koymuş olduğu "sarhoş eden her içecek haramdır" (Müslim, Eşribe, 3; Nesâi, Eşribe, 23) hükmünden hareket etmektedirler. Fıkıh âlimleri nebiz grubundaki içeceklerin sarhoş edici dozunu ölçölendirmiş ve değerlendirmeye tabi tutmuşlardır. Buna göre şekerli ürünlerden sıvı ortamda elde edilen sarhoş edici içecekler, ister pişirilmiş, isterse çiğ kaynaktan imal edilsin haram olduğu kanaatine varmışlardır. Sahabe, Tabiîn ve daha sonra gelen fakihlerden oluşan cumhurun görüşü budur. Sarhoş etmediği düşünölen nebiz içeceğini Resulullah (s.a.v.) köpürene kadar içer, üç gün beklemiş nebizi imezdi (İbn Hazm, el-Muhella, VIII/284; Nesâi, Eşribe, 38) (Önce, 2011).

Nebizin helalliği hakkında yapılan tartişmalar başta hurma ve üzüm olmak üzere meyvelerin yaş ve kuru halde kullanılması ile pişirilme ve işlenmiş şıralarının bekleme süreleri üzerinde yoğunlaşmıştır. Nehâi, řa'bî, Ebû Hanife ve diğer birtakım Kûfe uleması, üzüm ve hurmadan elde edilen nebiz bazlı içecekler için bazı fetvalar vermiştir. Bu kaynaklara göre nebizin dışında nebiz ıstılahına girebilen içeceklerin (meyve suyu ve türevleri, şıra, hoşaf, şurup, şerbet vb) sarhoş edici olmadığı için iilebileceği, köpük atmış olursa azının dahi iilemeyeceği; pişirilmış nebize benzeyen ürünlerin sarhoş etmediği müddetçe tüketilebileceği, sarhoş eden nebizin pişirilse dahi iilemeyeceği, sarhoş edecek düzeydeki çiğ nebiz üçte biri kalıncaya kadar pişirildiğinde (pekmez) yenebileceği anlaşılmaktadır. şarap ve şaraba dönüşen şıra pişirilse dahi haramdır (Önce, 2011). Nebizin helalliği hakkında yapılan tartişmalar alkol oluşma dozu ile köpürme özelliği üzerinde yoğunlaşmıştır. Köpürme olayının güncel açıklaması şıra sıvısının taşıma gücünün dışarı vurması, yani etil alkol fermentasyonunu ve gaz şeklinde karbondioksit gazı çıkışının ifadesidir. Tadın keskinleşmesi ise etil alkolün yakıcı tadından kaynaklanmaktadır. Bu nakillerde nebiz ve nebize benzeyen ürünlerde görülen köpürmenin bir ölçü olarak ele alınması önemlidir. Bazı fakihler kaynatılıp bekletilen bazı şıranın köpürmesini değil tadının keskinleşmesini ölçü olarak ele almaktadırlar (Önce, 2011).

5. Nebiz Bazlı Ürönlere Bilimsel Yaklaşım

Hadisler ile günümüze intikal eden kaynaklara göre nebizin helallik durumu alkol muhtevası ile ilişkili olup, üründe görülen köpürme ve keskin tat; insanda ise akılı giderici sarhoşluk hali ile ölçölendirilmiştir

(Önce, 2011). Günümüz düşünür ve araştırmacıları ise nebiz ıstılahına girebilecek gıda maddelerinin tüketimine bilimsel bir ölçü getirebilmek için çalışmalarda bulunmuşlardır. Bilimsel anlamda, alkol üremesinin mümkün olduğu şekerli ve özellikle nişastalı içecek ve yiyecekler” nebiz ıstılahına” dâhil sayılabilir. Burada meyve suları fikhi irtibatı sebebiyle en önemli bireyi oluştururken, diğer sıvı gıda maddeleri ile oldukça geniş bir grup karşımıza çıkmaktadır. Havalı ortamda muhafaza edilen, şeker içeren sıvı gıda maddelerinde görülen değişimler bilimsel açıdan gözden geçirildiğinde; aerobik yani havalı ortamdaki fermentasyon sonucu yine çok az etil alkol, beraberinde sirke asidi, laktik ve sitrik asit gibi organik bileşikler oluşur. Bu bileşenlerin içinde özellikle havasız ortamda oluşan etil alkol, sarhoş edici özelliği ile fikhi tartişmaların özünü oluşurmaktadır.

şeker içeren sıvılar genellikle havasız ortamda önce etil alkole daha sonra da havalı ortamda sirkeye dönüşmektedir. Sirke son nokta olup ondan sonra başka bir dönüşüm olmamaktadır. Sirke ise helal ve şifalı bir içecek sayılmaktadır (Boran, 2019).

6. Biyoalkol ve Nebiz Bazlı Gıdalarda Biyoalkol Oluşumu

Alkol (etil alkol, etanol, biyoalkol, biyoetanol), sıvı haldeki karbonhidrat gurubu maddelerin havalı veya havasız ortamdaki fermentasyonu sonucunda oluşur. İnsanlar, normal gıda maddeleri ile farkında olmadan biyoalkol alımıyla karşılaşırlar. En masum olanı şekerli meyvelerdir. Nebiz ve nebize benzeyen ürünler de bu gruba dâhildir. Bu olguya, gıda maddelerinde devam eden metabolik aktivite ve mikrobiyal flora etkili olmaktadır (Elgün, 2019). Örneklemlerle açıklayacak olursak; sağlam meyvelerde, havasız anaerobik şartlarda doğal olarak oluşan etilen gazı hidrasyona uğrayarak

doğal şartlarda metabolik alkol meydana gelir. Olgunlaşma s¼reci ile meyvede alkol miktarı artar. Meyve suları ile diğer şeker (glikoz, fr¼ktoz, sakaroz, laktoz vb.) ve nişasta içerikli içecek ve sulu yemeklerde; havasız (anaerobik) şartlarda, mikrobiyal fermentasyon yoluyla alkol oluşur. Bu ¼r¼nler taze oldukları, beklemedikleri veya alkol oluşmadığı s¼rece helallik açısından bir problem ortaya ęıkınamaktadır. Ancak taze sıkılmış meyve suları, ezmeleri, şıra, şerbet, boza, salep, hoşaf, komposto, sulu reğel gibi içecekler ve sulu gıdalarda; ¼zellikle sıcak ortamda ve artan s¼re ile alkol oluşabilir. Aynı şekilde yoğurt, kefir, kımız, bal şerbeti gibi hayvansal kaynaklı ¼r¼nlerde de alkol oluşur. Alkol miktarı y¼ksek olan kımızı içecek şeklinde t¼keten toplumlar mevcuttur. Nebiz ıstılahına dahil olabilen bu t¼r bitkisel veya hayvansal ¼r¼nlerin fıkhi kriterlere g¼re helallik riskleri artar.

7. Meyveler ve Gıdalarda Metabolik Alkol

şekerli meyvelerde, koruma amaçlı ¼rettikleri metilen gazının, metabolik faaliyet sonucu hidrasyona uğrayarak oluşan alkol miktarı, olgunlaşma ve zedelenmesi ile y¼kselir (Elg¼n, 2019). G¼yn¼m¼ř armut, olgun şeftali, kayısı, elma, erik, domates, ayva, tropik meyveler, avokado, muz, incir, kivi, mango, kavun ve nektarin metabolik alkol ¼reten meyvelere ¼rnek olarak verilebilir. Meyveler tarafından ¼retilen etilen gazı, meyve ezmesi, suyu gibi t¼m ¼r¼nlerde yine hidrasyon yolu ile doğal koruyucu ¼zellikteki etil alkole d¼n¼řmektedir. Sağlam meyvelerde g¼r¼len bu alkol artışı genellikle %0.2-1.0 aralığında değişirken, az da olsa ağıkta, yani havalı şartlarda kalan meyve sularında mikrobiyal bulaşma ęeřidi ve derecesi ile alkol miktarı y¼kselir, beraberinde sirkeleşme de başlar. Meyve suları dahil, şeker içeren yumuşak (soft)

içeceklerin ęođu, doğal olarak oluşmuş iz miktarda alkole sahiptirler. Depolama ve olgunlaşma s¼recinde alkol ¼retimi devam eder. Laboratuvar ortamında elde edilen bilimsel verilere dayalı birkaç araştırma sonucu ¼rnek olarak verilecek olursa; ham hurma (*A. standleyanum*) pulpunda yani ezmesinde alkol g¼r¼lmez iken; olgun olanda %0.6; ağağtan d¼k¼len ęok olgun meyvelerde %0.9; aşırı olgunlaşan meyvelerde ise alkol miktarı daha da artmıştır (Dudley, 2004). Muhafaza açısından bakıldığında; +4°C’de saklanan taze ananas (*A. comosus*) meyvesinde alkol miktarı 10 g¼nl¼k s¼rede %0.48’den %1’e y¼kselmiřtir (Gunduz vd. 2013). Meyve suyu olarak, oda şartlarında 1g¼n muhafaza edilen taze ¼z¼m suyunun alkol miktarı %0.29 dan %2.11’e kadar artarken; 10 g¼n sonra %5.6’ya y¼kselmiřtir. Konuya, fıkhi açıdan bakıldığında; sağlam meyvede kendiliğinden oluşan metabolik etil alkol, miktarına bakılmaksızın, helal sayılır iken; anaerobik şartlarda ¼retilmiř ancak y¼ksek alkole sahip ve nebiz ıstılahına girebilen meyve suyu vb sıvı gıdalar helal sayılmaz (Alzeer ve Abou Hadeed, 2016).

8. Gıdalarda Kalıntı Alkol

Bu konuya yaygın şekilde t¼ketilen ekmek ve sirke yanında; baharat ve ilaç end¼striesinde yaygın olarak kullanılan alkol ekstraksiyonu ¼r¼nler ¼rnek olarak verilebilir. Ekmek maya fermentasyonu ¼r¼n¼ olup, %50-70 su muhtevasına sahip hamur aşamasında, alkol miktarı %4’e kadar ęıkar. Fırın ęıkıřı bu alkol buharlaşarak taze ekmekte %0.2-0.8 aralığına d¼řer. Alkol fermentasyonu sonucu ¼retilen şarap ve bira ęeřitlerinden ¼retilen sirke ęeřitlerde, azeotropi sebebiyle %0.5-2.0 aralığında asetik aside d¼n¼řemeyen alkol kalır. Alkol ekstraksiyonu ile elde edilen ilaç ve katkı maddeleri de mutlaka alkol taşır (Elg¼n, 2019a).

9. Gıdalarda Yan Ürün Olarak Alkol Oluşumu

Özellikle laktik asit fermantasyonu ürünlerinde, laktik asit yanında, yabancı mayaların marifeti ile yan ürün olarak alkol teşekkül edebilir. Yoğurt, kefir, boza, turşu ve bunların türevleri gibi asit fermantasyonu ürünlerinde; organik asitler yanında, az da olsa alkol de (%0.3-1.0) oluşabilmektedir. Kontrol edilemediği takdirde (kefir ve kıymız gibi ürünlerde) alkol üretimi %5'lere kadar çıkabilir (Elgün, 2019). Bu ürünlerden turşularda önce tuz katkısı, daha sonra asitlik artışı ile alkol miktarı, mayaların gelişmemesi dolayısıyla %1'in altında kalır. Havasız vakumlu kilitli turşu kaplarında daha çok risk düzeyinde alkol oluşabilirken; havalı uygulamalarda artan ortam asitliği ve sirkeleşme sebebiyle alkol miktarı sınırlı kalır. Bu ürünlerdeki alkol oluşumu acımtırak keskin bir tat ile hissedilir.

10. Fermantasyon Ortamlarında Alkol Oluşumunun Kontrolü

Fermantasyon ürünleri denilince alkol ve asit fermantasyonu akla gelir. Alkol fermantasyonu, karbonhidratlı ortamlarda, şekerlerin oluşumu ile başlayıp, esas olarak anaerobik, kısmen aerobik şartlarda gelişebilir. Süreç içinde ilaveten, oksidasyon ve kondansasyon olayları da dahil olarak nihai fermantasyon ürünlerine kadar oluşan dönüşüm ve değişim olguları gözlenir (Alzeer ve Abou Hadeed, 2016; Elgün, 2019). Maya fermantasyonunda etil alkol yanında tartarik asit, isoamyl, isobutyl ve propylalcohol, acetaldehyde, 2,3 butanadiol, acetone, diacetyl, vd, gibi yan ürünler de oluşmaktadır ve bu yan ürünlerin de haram veya necis sayılması gerektiği konusunda görüşler bulunmaktadır (MUI = Majelis Ulama Indonesia; No.4/2003) (Dzulkişly, 2010; Bali vd., 2017).

Anaerobik Fermantasyon: Bu usulde niyet alkollü içki üretmek olup, İslam fıkhında kesinlikle haram sayılan fermantasyon sürecini oluşturur. Anaerobik, yani havasız, oksijensiz şartlarda gerçekleşen fermantasyonda, genellikle endüstriyel etil alkol veya alkollü içkilerin üretimi amaçlanır. Ürünlerindeki alkol miktarı kontrol durumuna göre oldukça geniş %1-15 aralığında alkole sahip ürünler elde edilir. Her halükârda alkol miktarı %15'i aşamaz. Çünkü ortamdaki %15 alkol miktarı, doğal fermantasyon ile mikroorganizmaların (MO) ulaşabileceği toksik olmayan en yüksek alkol düzeyidir (Alzeer ve Abou Hadeed, 2016; Elgün, 2019a). Oluşan %15 üzeri alkol seviyesi, mayaları baskılar, insanlarda da toksisitede rol oynar.

Aerobik Fermantasyon: Aerobik, havalı yani oksijenli şartlarda fermantasyon denilince, havaya maruz kalan sıvı gıda maddeleri akla gelir. Esas olarak bu ürünlerin düzeyinde değil, dip kısımlarında, yani oksijen kısıtının olduğu bölümlerde alkol fermantasyonu söz konusudur. Nebiz ve benzerleri bu guruba girer. Sıvı ortamdaki fermantasyon ve bozulma sürecini, çiğ materyal üzerindeki mayalar ve bakteriler başlatır. Normal şartlarda, ortamdaki şekerler kontrollü şartlarda organik asitlere ve alkole, alkol de asetik aside dönüşür. Kontrolsüz şartlarda ise gıda maddelerinde kayıp ve bozulmalara rastlanır. Dolayısıyla bu tür içecek ve nişastalı sıvı ürünlerde aerobik fermantasyon kontrol edilerek, bozulmaların ve alkol üretiminin sınırlandırılması gerekir (Alzeer ve Abou Hadeed, 2016; Elgün, 2019a).

Alkol oluşumu ve sirke üretiminde, havasız yani anaerobik şartlarda oluşan fermantasyon olayı iki aşamada gerçekleşir. Önce, şekerler "zimas" enzim grubu yardımı ile etil alkole dönüşür. İkinci aşamada, oksi-

jenli (havalı) şartlarda, etil alkol oksidasyona uğrayarak, asetaldehite; o da okside olarak asetik aside dönüşür. Bu arada aşırı oksidasyona uğrayan asetik asit, karbondioksit ve suya parçalanabilir veya yeterince okside olamayan etil alkol kondanse olarak uçucu gaz halindeki toksik etil asetata dönüşür. Fermantasyon sırasında karbondioksit çıkışı asetik asit kaybını; etil asetat oluşumu ise etil alkol kaybını gösterir. İla veten ortamda sağlık açısından riskli toksik gaz dağılımı ve çıkışı söz konusu olabilir (Alzeer ve Abou Hadeed, 2016; Alzeer vd., 2018; Elgün, 2019a).

Alkol üretimi sağlam meyve ve meyve suları dahil karbonhidrat içerikli sıvı yiyeceklerde karşılaşılan bir doğal olgudur. Sağ lam meyvelerde baskın olarak metabolik alkol üretimi söz konusu iken, nispeten havaya açık şekerli sıvı ürünlerin derin kısımlarında alkol fermantasyonu görülür. Havalı şartlarda %1 alkol seviyesi ürünün bozulması bakımından kırmızı çizgidir. Nebiz ıstılahına giren bu ürün gurubunda, havalı şartlarda etil alkol miktarı bu düzeyi geçtiğinde, mikrobiyal bozulma olayları artar, sonuçta tat ve aroma ile sağlık açısından bakteri ve mantar kaynaklı istenmeyen gelişmeler görülebilir. Eldeki bilimsel verilere göre havalı şartlarda, doğal fermantasyon ile oluşan %0-1 aralığındaki alkolün, yükselmeyecek şekilde korunması teknolojik, sağlık ve hem de fıkhî açıdan önemlidir. Çünkü doğal şartlarda oluşan bu düzey, teknolojik açıdan koruyucu kabul edilen alkol seviyesidir.

11. Nebiz Bazlı Ürünlerde Alkol Oluşumunun Kontrolü

Günümüz şartlarında nebiz bazlı ürünler, doğal ortamda çok kısa süre, buzdolabında birkaç gün, uzun süreli olarak ise pastörize, sterilize veya dondurulmuş formda muhafaza ve kontrol edilebilir. Devri Saadette

ancak doğal ortam söz konusu olduğundan içeceklerin fiziksel özelliklerinden ve ürünün kişilere sarhoşluk verme etkilerinden hareketle, muhafaza süreleri ortam şartlarına göre tüketim şartları belirlenip tartışılmıştır. Günümüz bilimsel verileri dikkate alınarak nebiz bazlı ürünlerin havalı aerobik şartlardaki değişimlerine göz atıldığında, oluşan alkol miktarının %1'in altında kalacak şekilde kontrol edilmesi için gerekli önlemler laboratuvar şartlarında araştırılıp ortaya konmuştur. Bu verileri kısaca özetlersek; öncelikle fermantasyonla oluşan alkolün asetik asit, karbondioksit ve etil asetata dönüşümü kontrol edilerek kayıpların önlenmesi gerekir. Bunun için ortamdaki etanol konsantrasyonunun %0.2-1.0 aralığında kontrolü gerekmektedir. Eğer alkol miktarı %0.2'nin altında ise, asetik asit aşırı oksidasyona (over oxydation) uğrayıp, parçalanarak karbondioksit (CO₂) açığa çıkar (Lea, 1989). Alkol miktarı %1 üzerine çıktığında ise "etil alkol + asetik asit" kondansasyonu sonucu toksik etil asetat oluşur (Joshi ve Sharma, 2009). Her iki transformasyonda da asetik asit miktarı azalır. Buna karşılık pH yükselir (>4,7), ortam asitliği düşer, bozulmalar başlar. Nebiz gibi sıvı meyve ürünleri ve sirkenin mikrobiyal kaynaklı bozulmalarında, ortam asitliği en önemli faktör olup (Agular vd., 2005), kontrol için fermantasyon ortamında mikrobiyal gelişmeyi engellemek ve etanol konsantrasyonunu %0.2-1.0 aralığında muhafaza etmek, bunun için de asitliğin, optimum kabul edilen, pH 4'ün altına düşürülmesi gerekir. Böylece nebiz bazlı ürünlerde, turşular ve sirke çeşitlerinde bozulmalar önlenmiş, diğer yandan İslam dini adına doğal şartlar için izin verilen alkol seviyesinin altında bir kontrol sağlanmış olur. Muhafaza ortamında şeker varsa, doğal mikroflora yardımıyla organik asitler üretilerek istenilen asitlik (pH<4) düzeyine erişilebilir. Nebiz bazlı ürünlerde

koruma amacına yönelik asitliğin düzenlenmesinde en pratik çözüm yolu “sirke”, “limon suyu” veya “limon tuzu” katkılarından faydalanmaktır. Aksi takdirde ko-kuşma, erime ve sünme gibi problemler oluşur.

12. Modifiye Alkol Ürünleri ve Sirke

Modifiye alkol ürünleri, fıkhî anlamda istihaleye uğramış ürünlerdir. Gıda maddesi ve ilaç amaçlı olanların yalnız biyoalkol kaynaklı olması gerekir. Bunların en meşhur örneği sirke olup, helal yaşam ve sağlık açısından bakıldığında hadislerle kullanımına övülerek izin verilmiştir (Lea, 1989; Alzeer ve Abou Hadeed, 2016). İslam dini, her ne sebeple ve her ne miktarda olursa olsun; havasız şartlarda oluşan anaerobik alkollü ürünleri yasaklamaktadır. Ancak sirke üretiminde, aerobik şartlarda elde edilen alkol çoğunlukla istihaleye uğradığı için kullanımı mubah sayılmıştır. Sirkede alkol miktarı nadiren %1'e kadar çıkabilir (Heikefelt, 2011).

Hadis-i şeriflerde (Müslim, Eşribe,164-169; Ibn Mace, Et'ime,33, no.3318, Ebû Dâvûd, Et'ime,40; Tirmizî, Et'ime,35; Nesâî, Eymân,21) aerobik ortamda üretilen sirkenin helal olduğu ve Peygamberimiz (s.a.v) tarafından tavsiye edildiği bildirilmiştir. Ancak anaerobik ortamda içki olarak üretilen şarabın sirkeye dönüştürülmesi Şafii mezhebinde caiz görülmemiştir (Şirbîni, 1997; Alzeer ve Abou Hadeed, 2016).

13. Çok Düşük Doğal Alkol Miktarı, Sarhoşluk ve Koruyucu Etki İlişkisi

Nebiz ve nebiz ıstılahına dahil olan ürünlerde doğal aerobik şartlarda sarhoş etmeyecek düzeyde üreyen alkol haram sayılmaz. Dolayısıyla aerobik fermantasyona uğramış ürünlerde düşük alkol miktarı, üzerinde hassasiyetle durulan kritik düzey

olarak kabul edilir. Yine bazı bilimsel araştırma verilerine göre, 4 litrelik %1 alkollü su dahil bir içeceğin, insanı sarhoşluk seviyesine ulaştırması, pratikte mümkün değildir. Kişi sarhoş olmaz ama ölüm riskine uğrayabilir (Sahay ve Sahay, 2014; Alzeer ve Abou Hadeed, 2016). Gıda maddeleri ve içeceklerde aerobik şartlarda kendiliğinden oluşan düşük orandaki alkol miktarı İslam fukahası tarafından genellikle helal kabul edilmektedir. Dolayısıyla helallik yönünden konuya bakıldığında; düşük orandaki doğal-aerobik ve sentetik alkolün, “içecekler dışında” koruyucu olarak kullanımı da “helal” sayılır. İçeceklerde ise düşük oranda da olsa dışarıdan alkol ilavesi genelde caiz görülmemektedir. Sarhoşluk verici (hamr) ve toksik etkiye bulunan tüm alternatifler “haram” kabul edilmektedir (Alzeer ve Abou Hadeed, 2016). Yine de Nebiz ıstılahına giren ürünlerde alkolün doğal ortamda kendiliğinden oluştuğu dikkate alınarak, ölçülendirmesinin metrolojik ahamı fıkıhçılarımız tarafından irdelenip tartışılabilir.

14. Nebiz Bazlı Ürünlerin Kullanımında Niyet Meselesi ve Helallik

“İslam dininde ameller niyete göre değerlendirilir” (Buhârî, Bedü'l-Vahy, 1; Müslim, İmare, 155; Ebu Davud, Talak, 11). Bu sebeple nebiz bazlı içecekler, gıda maddeleri ve sirkenin kullanım niyeti kısımen veya tamamen kafayı bulmak veya sarhoşluk ise, alkol miktarı %0.1 dahi olsa tüketimi yasaktır. Niyet net olarak beslenme veya sağlık ise %0.1-0.3 gibi miktar aralığındaki alkol bulunması sakınca teşkil etmez. Hatta bu bazen koruyucu etkiye de sahiptir (Alzeer ve Abou Hadeed, 2016).

15. Alkollü Ürünler Mevzuatı

Sağlıklı ve Helal yaşam kalitesi, ancak ulusal ve uluslararası mevzuatlar ile korunup

sürdürülebilir. İlgili uluslararası ve ulusal gıda mevzuatları, “güvenli gıda kodeksleri” üzerine konumlandırılmıştır. Nebiz ıstılahına dâhil olan “Helal sertifikasyon” işlemleri ise kodeks sınırları dâhilinde oluşturulmakta olup, uygulanmaları ihtiyaridir (Elgün, 2019a). Ülkemizde TSE yanında bazı ulusal ve uluslararası bağımsız helal sertifikasyon kurumları bu kapsamda faaliyet göstermektedir. Ulusal bazda yeni kurulan” Helal Akreditasyon Kurumu” (HAK), (Şimşek, 2013; HAK, 2019); uluslararası ortamda elliden fazla İslam ülkesini temsil eden İslam Konferansına bağlı İslam Ülkeleri Standartlar ve Metroloji Enstitüsü’nün (SMIIC), ve konunun Şer’i yönü üzerinde çalışan diğer kurum ve kuruluşların; karmaşıklığı çözümlenmek üzere yaptıkları akreditasyon, standardizasyon ve belgelendirme çalışmaları devam etmektedir. Yerli üretilen ve İthal edilebilen nebiz bazlı geleneksel ve endüstriyel ürünler de bu kapsama dahildir (Dzulkişly, 2010; Şimşek, 2013; Asa ve Azmi, 2017; Bali vd., 2017; Alzeer vd.,2018; Pauzi vd., 2019).

16. Sonuç ve Öneriler

Nebiz ve nebiz ıstılahına dahil olabilen ürünler, temelde şeker ve nişasta bazlı ürünleri ifade etse de günümüzde fıkhi konumu itibariyle birçok geleneksel ve endüstriyel içecek ve gıda maddelerini kapsadığı söylenebilir. Helal yaşamda, anaerobik şartlarda üretilen, sarhoşluk veren veya o niyetle kullanılan tüm alkol içeren ürünler yasaktır. Aerobik şartlarda beslenme amacıyla üretilen ve muhafaza edilen fermentasyon ve oksidasyon ürünlerindeki alkolün %0.2-0.3 düzeylerinde kontrol edilmesi hem sağlık hem ekonomik ve hem de helallik açısından önemli olup, tüketimleri mubahtır, affedilmiştir. Nebiz bazlı gıdalar bu anaerobik ve aerobik fermentasyon or-

tamlarından kaynaklanan alkol üretiminden önemli düzeyde etkilenmekte, nebizhamr ıstılahında gri bölge sendromu hasil olmaktadır. Günümüz pratiğinde karşılaşılan, özellikle nebiz ıstılahına girebilen “yeni içecek ve gıda maddesi çeşitleri ve işleme metotlarının” ele alınıp, güncel bilimsel verilerin ışığında, istihale, istihlak ve niyet kavramları da dikkate alınarak, Kur’an-ı Kerim ahkâmı ve sahih hadislerle dayalı olarak oluşturulmuş yani mezheplere göre verilen hükümler sarih olarak açıklanmalıdır. Bu konularda yeni görüş ve değerlendirmeler için ilgili bilim insanları ve fıkıhçılarımıza çok önemli görevler düşmektedir. Helal sertifikasyon işlemlerinin çok disiplinli ve uluslararası entegrasyon içerisinde acilen çözümlenmesi gerekmektedir.

17. Kaynaklar

- Agular, A., Nascimento, R., Ferretti, L., Gonçalves, A. (2005). Determination of organic acids and ethanol in commercial vinegars. *Brazilian Journal of Food Technology*, 5, 51-56.
- Akdemir, A. (2021). Klasik Türk şiiirinde müselles. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(1), 1, 41-59.
- Alzeer, J., Abou Hadeed, K. (2016). Ethanol and its Halal status in food industries. *Trends in Food Science & Technology*, 58, 14-20. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2016.10.018>.
- Alzeer, J., Rieder, U., Abou Hadeed, K. (2018). Rational and practical aspects of Halal and Tayyib in the context of food safety. *Trends in Food Science & Technology*, 71, 264-267.
- Anonim, (2012). New Revelations Support Diet and Exercise to Reverse Leptin Resistance, Thereby Promoting a Healthy Weight. October 29 2012. <https://articles.mercola.com/sites/articles/archive/2012/10/29/leptin-resistance.aspx>. SET: 21.02.2020.
- Anonim, (2017). Çağımızın hastalığı. “Deniz Bayramoğlu sordu, Prof. Dr. Ahmet Gökhan Türkçapar, Prof. Dr. Yavuz Yörükoğlu, Dr. Murat Kınıkoğlu, Dr. Fevzi Özgönül, Dr. Gür-

kan Kubilay, Yard. Doç. Dr. Oytun Erbaş, Diyetisyen Didem Kanca Üstay". <https://www.cnnturk.com/tv-cnn-turk/programlar/gundem-ozel/cagimizin-hastaligi-obe-zite>. Yayın Tarihi: 04.02.2017.

Anonim, (2020). Avrupa Obezite Günü, T.C. Sağlık Bakanlığı, <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenmehareket-haberler/avrupaobezi-teg%C3%BCn%C3%BC.html>

Anonim, (2023a). Hamr (İçki). <https://islamansiklopedisi.org.tr/hamr>. SET 05.04.2023

Anonim, (2023b). Nebiz <https://islamansiklopedisi.org.tr/nebiz>. SET 04.04.2023

Anonim, (2023c). <https://www.nefis yemek tarifleri.com/blog/sira-nedir/nyt-amp/>. SET04.04.2023.

Asa, R.S. ve Azmi, V.A.G., (2017). The concept of halal and halal food certification process in Malaysia: Issues and Concerns. *Malaysian Journal and Family Economics Association.*, 20, 38- 50.

Bali, S.R. (2017). The religious aspects on the uses of ethanol Alcohol in Halal Certifies Products, Istanbul, October 23-24, 2017.Concerns. *Malaysian Journal and Family Economics Association.* 20, 38-50.

Bayındır, A. (1980). İslam Açısından Sarhoş Edici İçkiler. İslam Medeniyeti Mecmuası, IV (3), 317. Cenâbî Dîvânı. (haz. Beyhan Kesik) <https://ekitap.ktb.gov.tr/Eklenti/59983,cenabi-divanipdf.pdf?0> (09.03.2019).

Boran, M. (2019). *Yiyecek ve İçeceklerimizde Helal Haram Ölçüleri*, Ravza Yayınları, İstanbul.

Demir, H. (2015). İslam hukuku açısından obeziteye yol açan yeme içme hakkında bazı tespitler. *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, XIX (1), 135-168.

Demirci, M. (2018). Beslenme, 7. Baskı, Modanlı Matbaacılık, Zeytinburnu, İstanbul.

Dzulkifly, M.H., (2010). Unraveling the issue of alcohol for the halal industry. Halal Product Research Institute. Universiti.mPutra, 43400 Serdang Selangor Malasia.

Dudley, R. (2004). Ethanol, fruit ripening, and the historical origins of human alcoholism in primate frugivory I. Integrative and Comparative Biology, 44, 315-323.

Elgün, A. (2013). Alkollü içkiler ve gıdalarda alkol. *Standart- Ekonomik ve Teknik Dergi*, 611, 96-100.

Elgün, A. (2019a). Helal Hayat Kavramı İçinde Etil Alkolün Evrensel Yeri ve Önemi. *Journal of Halal Life Style*. Cilt (Volume) 1, Sayı (Issue) 2, 2019, sh.77.

Elgün, A., (2019b). İçeriğinde doğal olarak etil alkol oluşan gıda maddeleri. Diyanet İşleri Başkanlığı, Dini Hükümü Açısından Gıdalardaki ve İlaçlardaki Katkı Maddeleri Çalıştayı. 17-18 Nisan, Ankara.

Gunduz, S., Yalmaz, H., & Goren, A. C. (2013). Halal food and metrology: Ethyl alcohol contents of beverages. *Journal Chemical Metrology*, 7, 7-9.

HAK (2019). Helal Akreditasyon Kurumu 2018 Yılı Faaliyet Raporu- Şubat 2019.

Harzadin, N.U. (2020). İnsülin direnci ile ilgili bilinmesi gerekenler. <http://www.woto.com/insulin-direnci>. SET: 26.02.2020.

Khattak, J. Z. K., Mir, A., Anwar, Z., Wahedi, H. M., Abbas, G., Khattak, H. Z. K., vd. (2011). Concept of halal food and biotechnology. *Advance Journal of Food Science and Technology*, 3, 385-389.

Lea, A.G.H. (1989). Cider vinegar. New York: Van Nostrand Reinhold.

Mermer, M.; Tek, N.A. (2017). Adipoz doku ve enerji metabolizması üzerine etkileri. *Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(3), 40-46.

Önce, N. (2011). Erken Dönem Hanefî Mezhebi Eserlerinde ve Osmanlı Dönemi Nüküllü Fetvâ Mecmualarında "Kitâbu'l-eşribe", *Usûl*,15(2011/1), 91124. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/153709>.

Müftüoğlu, O. (2015). Ömrü uzatan ilaç bulundu mu? 6 Aralık 2015. SET: 20.03.2020. <https://www.hurriyet.com.tr/yazarlar/osman-muftuoglu/omru-uzatan-ilac-bulundu-mu> 40023664.

Okur, A.H., (2009). "İslam Hukuku Açısından Helal ve Haram Olan Gıdalar ve Bazı Güncel Meseleler", *Usûl*, 11 (2009/1), 7. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/153753>. SET: 04.04.2023.

Paksu, M. (2010). İbni Sina'nın obezite formülü. Son Güncelleme: 09:15 19 Mart 2010,

Cuma. SET: 20.03.2020. <http://www.son-sayfa.com/Haberler/Saglik/Ibni-Sinanin-obe-zite-formulu-148579.html>.

Pauzi, N., Mana, S., Nawawia, M.S.A.M., Abu-Hussinb, M.F. (2019). Ethanol standard in halal dietary product among Southeast Asian halal governing bodies. *Review Trends in Food Science & Technology*, 86, 375–380.

Robson, D. (2016). DERĖİ – 200 yaşına kadar yaşamanın sırrı. BBC Future, 10 Mayıs 2016. https://www.bbc.com/turkce/haberler/2016/05/160510_vert_fut_omru_uzatmak. SET: 20.03.2020.

Sahay, M. ve Sahay, R. (2014). Hyponatremia: a practical approach. *Indian journal of endocrinology and metabolism*, 18(6), 760. doi: 10.4103/2230-8210.141320.

Şimşek, M. (2013). Helal belgelendirme ve SMIIC standardı. *İslam Hukuku Araştırmaları Dergisi*, 22, 19-44.

Őirbînî, Ő. (1997). Muğni'l-muhtac. I-IV, Daru'l-Ma'rife, Beyrut.

Tekiner, A. (1998). Alternatif İslami Tıp Divan (1): 57-72 "Tıbb-ı Nebevî" <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/254321>. SET:19.03.2020.

TEMĐ, (2018). Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu, TEMĐ- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Miki Matbaacılık, 6. Baskı. 112 sh. http://www.temd.org.tr/admin/uploads/tblgruplar/20180525144116-2018-05-25tbl_gruplar144108.pdf SET: 15.5.2020.