



HELAL KESİMİN ET ENDÜSTRİSİ VE ETİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mustafa TAYAR^{1*} Müge KAYAPINAR²

¹Bursa Uludağ Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

²Bursa Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

MAKALE BİLGİSİ

Geliş tarihi: 29 Ekim 2025

Düzeltilme tarihi: 18 Aralık 2025

Kabul tarihi: 22 Aralık 2025

Anahtar Kelimeler:

Helal kesim ve et,
hayvan refahı,
sersemletme, etik

ABSTRACT

Helal et üretimi, yalnızca dini bir yükümlülük olarak değil; hayvan refahı, gıda güvenliği ve etik üretim ilkelerini bütüncül biçimde içeren bir sistem olarak değerlendirilmektedir. Modern gıda zincirlerinde helal kesim uygulamaları, teknik gereklilikler ile manevi ilkelerin kesişiminde yer almakta; uygun koşullarda gerçekleştirildiğinde et kalitesi, mikrobiyal güvenlik ve toplumsal güven üzerinde olumlu etkiler oluşturmaktadır. Bu derleme çalışmasında, büyükbaş hayvan kesiminde uygulanan helal kesim prosedürleri ile İslam hukukunun tezkiye ilkeleri; Avrupa Birliği (AB) ve Türkiye mevzuatı, hayvan refahı ve etik yaklaşımlar çerçevesinde analiz edilmiştir. Ayrıca, kesim öncesi sersemletme uygulamalarının helal uygunluk, hayvan refahı ve et kalitesi üzerindeki etkileri, literatür bulguları doğrultusunda karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, helal kesim süreçlerinin bilimsel standartlar, etik ilkeler ve yasal düzenlemelerle uyumlu biçimde uygulanması hâlinde; hem hayvan refahını gözeten ve hem de tüketici güvenini destekleyen sürdürülebilir bir et üretim modeli sunduğunu göstermektedir.

EVALUATION OF HALAL SLAUGHTER IN TERMS OF THE MEAT INDUSTRY AND ETHICS

ÖZET

Halal meat production is regarded not only as a religious obligation but also as an integrated system encompassing animal welfare, food safety, and ethical production principles. In modern food supply chains, halal slaughter practices are situated at the intersection of technical requirements and spiritual values and, when properly implemented, contribute positively to meat quality, microbial safety, and public trust. In this review article, halal slaughter procedures applied in cattle processing and the tazkiyah principles of Islamic law were analyzed within the framework of European Union (EU) and Türkiye legislation, in terms of animal welfare, and ethical considerations. In addition, the effects of pre-slaughter stunning practices on halal compliance, animal welfare, and meat quality were comparatively evaluated based on the current literature. The findings indicate that when halal slaughter processes are implemented in accordance with scientific standards,

Keywords:

Halal slaughter and meat,
animal welfare,
stunning, ethics

*Sorumlu Yazar: Mustafa TAYAR,
Müge KAYAPINAR,

E-mail: mtayar@uludag.edu.tr,

E-mail: kayapinarmuge@gmail.com,

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2218-2007>

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-1404-4286>

ethical principles, and legal regulations, they provide a sustainable meat production model that supports both animal welfare and consumer confidence.

1. Giriş

Helal kavramı, İslam dininin gıda sistemine kazandırdığı; yalnızca helal–haram ayrımıyla sınırlı olmayan, sağlık, temizlik, hayvan refahı ve toplumsal sorumluluk boyutlarını da kapsayan kapsamlı bir etik çerçeveyi ifade etmektedir. Gıda üretiminden tüketime kadar tüm aşamaları içeren bu yaklaşım, günümüzde helal et üretiminin küresel gıda pazarında etik bir güven unsuru olarak öne çıkmasına neden olmakta; hem Müslüman hem de gayrimüslim tüketiciler tarafından izlenebilirlik ve güvenilirlik kriterleri doğrultusunda tercih edilmektedir (Farouk ve ark., 2014; Rahman ve ark., 2024).

Helal kesim süreci, İslam hukukunun belirlediği ve tezkiye olarak tanımlanan ilkelere dayanmaktadır. Tezkiye; hayvanın kesim anında canlı olması, Allah'ın adının anılması (tesmiye) ve kanın vücuttan tamamen akıtılması esaslarına uygun biçimde kesilmesini ve bu yolla tüketim açısından meşru hâle gelmesini ifade etmektedir. Ancak son yıllarda, özellikle Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde kesim öncesi sersemletme uygulamalarının yaygınlaşması ve bazı ülkelerde zorunlu hale gelmesi, dini serbestiyet ile hayvan refahı arasındaki dengenin yeniden tartışımasına yol açmıştır (Fahmi, 2017; Tayar & Yıbar, 2013).

Mezhepler arasında helal kesimin temel ilkeleri konusunda büyük ölçüde görüş birliği bulunmakla birlikte, uygulamaya ilişkin bazı ayrıntılarda farklı yaklaşımlar mevcuttur. Özellikle kesim öncesi sersemletme uygulamaları, çağdaş fıkıh tartışmalarının merkezinde yer almaktadır. Bazı çağdaş İslam hukukçuları ve fetva kurulları, hayvanın ölü-

müne yol açmayan ve geri dönüşümlü nitelikteki sersemletme yöntemlerini, kesim anında hayvanın canlı olması şartıyla kabul edilebilir bulmaktadır. Bu nedenle sersemletme uygulamalarının helal uygunluğu, yöntemin teknik özellikleri ve uygulama biçimi dikkate alınarak değerlendirilmelidir. Klasik fıkıh yaklaşımında da benzer şekilde, hayvanın kesimden önce ölme riskini taşıyan uygulamalar sakıncalı görülmüş ve hayvanın canlılığının kesin olarak korunması gerektiği vurgulanmıştır.

Dini kuralların yanı sıra etik ilkelere de dayanan helal kesim, yalnızca hayvanın öldürülme biçimine odaklanan bir işlem olmayıp, tarladan çatala uzanan tüm üretim zincirini kapsayan bütüncül bir yaklaşımı ifade etmektedir. Bu bağlamda helal kavramı; bir gıdanın kaynağı, işleme koşulları, taşıma ve depolama şartları ile çapraz bulaşma riskleri dahil olmak üzere tüm aşamalarda İslami ve hijyenik kriterlere uygunluğu içermektedir (Atasever & Alişarlı, 2020). Modern gıda zincirlerinde helal etin toplumsal karşılığı, yalnızca dini hassasiyetlerle sınırlı kalmayarak; inanç temelli tüketim hakkı, hijyen kurallarına uygun üretim, sağlıklı ve güvenilir gıda talebi, hayvan refahına duyarlılık ve küresel ticarette rekabet avantajı gibi çok boyutlu unsurları kapsayacak şekilde genişlemiştir (Grandin, 1994; Jalil ve ark., 2018).

Mevcut literatür incelendiğinde, kasaplık hayvansal gıdaların helal kabul edilebilmesi için dini kesim (tezkiye) yönteminin çoğunlukla ön plana çıkarıldığı görülmektedir (Akgündüz, 2012; Kahraman, 2012). Ancak son yıllarda hayvansal ürünlerin helalliği tartışmalarında genellikle tezkiye meselesi gün-

deme getirilse de, üretim sürecinde hayvanların nasıl beslendiği ve kullanılan yemlerin niteliği de dini ölçütlere uygunluk açısından önem taşımaktadır. Hayvansal ürünlerin Müslümanların tüketimine helal olarak sunulabilmesi için besleme aşamasından tüketicinin sofrasına gelene kadar geçen tüm süreçlerde fikhî kurallara, hijyen ve sanitasyon şartlarına riayet edilmesi gerekmektedir (Öztürk ve ark., 2015). Bu yönüyle helal gıda üretimi, yalnızca dini bir uygulama olarak değil; veterinerlik, sağlık ve sanitasyon, zootekni ve etik disiplinlerinin kesişiminde ele alınması gereken çok boyutlu bir mesele niteliği taşımaktadır. Bu doğrultuda bu derleme çalışması, helal kesim uygulamalarını dini hükümler, hayvan refahı ilkeleri ve yasal düzenlemeler çerçevesinde bütüncül olarak değerlendiren, bilimsel ve etik temelli sürdürülebilir uygulamalara katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

2. Küresel Helal Gıda Pazarı

Küresel Helal gıda pazarının önümüzdeki yıllarda önemli bir genişleme yaşaması beklenmektedir (Rahman ve ark., 2024). Eldeki veriler, helal gıda pazarının 2023'te 2.339,1 milyar ABD doları (USD) düzeyinden 2030 yılında, 5.643,3 milyar USD seviyesine ulaşacağı ve bu süreçte yaklaşık, %10,5 oranında bir bileşik yıllık büyüme gösterebileceğini öngörmektedir. Bununla birlikte Helal gıda sektörü, küresel helal ekonomi içerisinde yaklaşık %40'lık payı ile önemli bir konumda yer almakta; ilaç, turizm, giyim, kozmetik ve medya gibi diğer sektörlerle birlikte genişleyen bir ekosistemi temsil etmektedir.

Küresel helal et pazarı ise 2022 yılında 810,4 milyar USD büyüklüğe ulaşmış olup, pazarın 2031 yılına kadar 1.657,4 milyar USD sevi-

yesine yükselmesi ve bu alanın 2023-2031 döneminde %7,4'lük yıllık bileşik büyüme oranı göstermesi beklenmektedir (Rahman ve ark., 2024). Helal gıda pazarının gelişimi, yalnızca Müslüman nüfusun yoğun olduğu ülkelerle sınırlı olmayıp; Müslüman nüfus oranı görece düşük olan Singapur, Avustralya, Yeni Zelanda ve Güney Afrika gibi ülkelerde de devam etmektedir (Kurt, 2013; Görgüç, 2014; Riaz & Chaudry, 2004).

Bu küresel büyüme eğilimi, helal üretim süreçlerinde dini gereklere uygunluğun yanı sıra hayvan refahı, etik üretim ve gıda güvenliği gibi unsurların uluslararası ölçekte giderek daha fazla önem kazandığını da ortaya koymaktadır.

3. Helal Kesim Tanımı ve Sertifikasyon

Helal kesim, İslam hukukuna dayalı dini ve etik kurallar çerçevesinde hayvanların acı ve strese maruz kalmadan kesilmesini ifade etmektedir (Tayar & Yıbar, 2013). Bu uygulama yalnızca dini bir yükümlülük değil, aynı zamanda etik bir sorumluluk ve yine bir gıda güvenliği standardıdır (Alişarlı, 2011). Helal kesim uygulamaları, AB ve Türkiye mevzuatında dini serbestiyet kapsamında korunmakta ve hayvan refahı yasalarıyla uyumlu yürütülmesi zorunlu tutulmaktadır (Usmani, 2006). Helal kesimin amacı, hayvana saygı duyarak, refahını gözetmek ve etin temizliğini (tahirliliğini) koruyarak insan sağlığı açısından güvenli bir ürün elde etmektir. İslam hukukunda helal kesim kuralları, Kur'an-ı Kerim ve sünnet temellerine dayanmaktadır (Usmani, 2006). Helal kesimin özünü oluşturan bu ilkeler, uygulama sürecindeki aşamalarla birlikte Şekil 1'de sunulan akış şemasında gösterilmektedir (Tayar & Yıbar, 2013).



Şekil 1. Helal Kesim Süreci (Akış Şeması).

Helal sertifikasyonun: (i) helal standardına uygunluğu bağımsız otoritelerce doğrulamak, (ii) tüketici güvenini artırmak ve (iii) uluslararası pazara erişimi kolaylaştırmak üzere üç temel hedefi bulunmaktadır. Günümüzde helal belgelendirme; yalnızca ürün değil, süreç ve altyapının tamamını kapsayan bir yönetim sistemi niteliğinde ele alınmaktadır (TSE OIC/SMIIC 1:2019). Bu bağlamda helal et üretiminin temel bileşenlerini oluşturan başlıca kontrol ve değerlendirme alanları Çizelge 1’de özetlenmiştir.

Artık helal tüketici profili, yalnızca haramdan kaçınma yaklaşımıyla sınırlı olmayıp; hayvan refahının korunması, hijyenik üretim süreçlerinin uygulanması, sertifikalı güvence sistemlerinin varlığı, şeffaf ve doğru etiketleme uygulamaları ile sağlıklı ürün kompozisyonu gibi çok boyutlu beklentileri kapsamaktadır (Erdem ve ark., 2015; Jalil ve ark., 2018). Bu yönüyle helal kavramı, etik, sağlık ve inanç bileşenlerinin kesişiminde konumlanan ve tüketici tercihlerine yön veren bir yaşam tarzı standardına dönüşmüştür (Erdem ve ark., 2015).

Çizelge 1. Helal Et Üretiminde Kontrol ve Değerlendirme Alanları,

Kontrol Alanı	İncelenen Unsur
Dini Uygunluk	Kesim Yöntemi, Tesmiye
Gıda Güvenliği	Mikrobiyal Yük, Hijyen
İzlenebilirlik	Tedarik Zinciri Şeffaflığı
Etik ve Refah	Kesim Öncesi Stresi Azaltma
Sertifikasyon	Yetkili Kuruluş Denetimi

4. Helal Kesimin Dini, Etik ve Teknik Gereklilikleri

Helal kesimde hayvanın türü, sağlık durumu ve kesim öncesi muamelesi büyük önem taşımaktadır. Kesilecek hayvan helal sayılan türlerden olmalı; veteriner sağlık raporuyla sağlıklı olduğu belgelenmiş ve kesim anında canlı olmalıdır. Hayvanlara kötü muamele edilmemeli, işkence, korku ve stres yaratacak uygulamalardan kaçınılmalıdır. Uzak mesafelerden getirilen hayvanlara dinlenme ola-

nağı sağlanmalı, bir hayvanın diğerinin kesimini gormesi engellenmelidir. Ayrıca, hayvanın yeteri kadar kanı akıtılıp ölüm gerçekleşmeden yüzüm işlemine başlanmamalıdır. Tüm bu düzenlemeler hem dini hem de etik anlayışın gereği olarak görülmektedir (Nakyinsige ve ark., 2013; Tayar & Yıbar, 2013; Yetim ve Türker, 2020).

Kesim ncesi refahı etkileyen başlıca unsurlar beş madde ile özetlenebilir; (i) nakil süresinin kısa tutulması, (ii) hayvana vurma, korkutma, sürükleme veya bağırma gibi stres artırıcı davranışların önlenmesi, (iii) bekleme alanlarının temiz, sessiz ve kaymaz yüzeyli olması, (iv) hayvanların birbiri önünde kesilmemesi, (v) uzun yolculuklardan gelen hayvanlara kesim öncesi dinlenme süresi tanınması. Bu uygulamalar, Kur'an'da yer alan "*Allah'ın adını anarak onları kestiğinizde onlardan yeyin*" En'am Suresi 118. ayette belirtilen ilkeyle ilişkilendirilmektedir (Yazır, 2005; Yaman, 2011).

Helal kesim, yalnızca hayvanın kesim anına odaklanan bir işlem olmayıp; hayvanın kesim öncesi refahını, vresel koşulları, kullanılan ekipmanı ve dini uygunluk süreçlerini kapsayan bütüncül bir gıda güvenliği sistemi olarak değerlendirilmektedir (Altunboy & Sarıçoban, 2018). Helal kesimin temel amacı, İslam hukukuna uygunluğu sağlarken hayvanın en az acıyla ve hijyenik koşullar altında kesilmesini temin etmektir. Bu yönüyle helal kesim uygulamaları, yalnızca dini bir ritüel niteliği taşımamakta; aynı zamanda etin mikrobiyolojik güvenliğini doğrudan etkileyen önemli bir üretim aşaması olarak da kabul edilmektedir.

Kesim sırasında kanın etkin biçimde akıtıl-

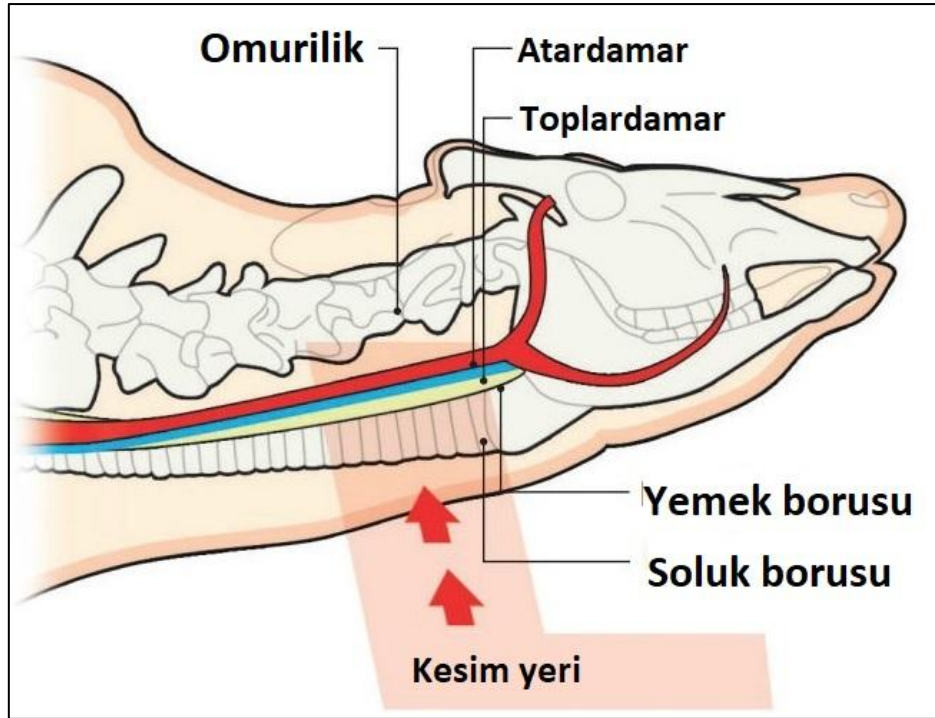
ması, mikroorganizmaların gelişimi için elverişli ortamın azaltılmasına katkı sağlamakta; bu durum etin pH dengesi, raf ömrü ve lezzet kalitesi üzerinde olumlu etkiler oluşturmaktadır (Aghwan ve ark., 2019; Roa ve ark., 2001). Kesim sürecinde kullanılan bıçak ve kesim ekipmanlarının her hayvandan sonra temizlenmesi, çapraz bulaşmanın önlenmesi açısından temel bir gerekliliktir. Benzer şekilde, kesim sonrası karkasların hızlı şekilde soğutulması ve helal olmayan ürünlerle temasının engellenmesi, helal sertifikasyon sürecinin vazgeçilmez unsurları arasında yer almaktadır (Farouk ve ark., 2014). Helal kesim sürecine ilişkin temel uygulamalar ve kontrol noktaları izelge 2'de sunulmuştur.

Helal kesimin geçerli (sahih) kabul edilebilmesi için, İslam hukukunda belirlenen bazı temel şartların yerine getirilmesi gerekmektedir. Bu şartlar; kesimi yapan kişinin ehliyeti, kesilecek hayvanın helal türlerden olması ve kesim anında canlı bulunması, tesmiyenin yerine getirilmesi (Allah'ın adının anılması) ve uygun kesim tekniğinin (şekil 2) uygulanması şeklinde özetlenebilir (ayıroğlu, 2014; Yazır, 2005; Yetim ve Türker, 2020). Ek olarak kesimi yapan kişi, akli melekeleri yerinde, yetişkin bir Müslüman olmalı ve dini kurallara hakim olmalıdır.

Kesim anında ise keskin bir bıçakla, hayvanın nefes borusu (trakea) ve yemek borusu (zofagus) ile ana damarlarının aynı anda kesilmesi sağlanmalı; kanın serbestçe akması temin edilerek hayvanın boğulma veya darbe yoluyla ölmesi önlenmelidir (ayıroğlu, 2014).

Çizelge 2. Helal Kesim Adımları ve Kritik Kontrol Noktaları (Sarıçoban & Yetim, 2013).

Uygulama	Kontrol Noktası	Dini-Etik Gerekçe
Hayvan Seçimi	Sadece Sağlıklı ve Helal Türden Hayvan	Hasta (Örn. bulaşıcı hastalık) veya Ölü Hayvanın Eti Haramdır
Kesim Öncesi Muamele	Sakinleştirme, Stres Önleme	Refah ilkesi ve et kalitesi
Tesmiye	“Bismillahi Allahu Ekber” Denilmesi	Dini Niyet ve Kesim Meşruiyeti
Kesim İşlemi	Trakea, Özofagus ve Damarların Kesilmesi	Tam Kan Akışı ve Hızlı Ölüm
Kanın Akıtılması	Hayvanın Tamamen Kanının Boşalması	Temizlik ve Mikrobiyal Güvenlik
Post-mortem Muayene	Etin Hijyenik Muayenesi	Gıda Güvenliği ve Halk Sağlığı

**Şekil 2.** Hayvanın çene altında* kesim hattı.

*Trakea, özofagus ve ana damarların kesim

5. Sersemletme (Bayıltma/*Stunning*): Tanım, Yöntemler ve Fıkhî Değerlendirme

Sersemletme, hayvan refahını artırmak ve et kalitesini optimize etmek amacıyla kesim öncesinde hayvanın bilincinin geçici olarak kapatılması işlemidir. Temel amaç, kesim sırasında hayvanın stresini ve acısını azaltmak, istemsiz kasılmaları en aza indirerek etin fizikokimyasal kalitesinin korumasına katkı sağlamaktır (Nakyinsige ve ark., 2013). Yaygın olarak kullanılan sersemletme yöntemleri; tabanca yöntemi, elektrik akımıyla ve karbondioksit (CO₂) ile sersemletme olarak sınıflandırılmaktadır (Tayar & Yıldırım, 2020). Bu yöntemlerin uygulama prensipleri, kullanım alanları ve olası riskleri Çizelge 3'te sunulmuştur (Tayar & Yıldırım, 2020).

Sersemletme uygulamalarının helal uygunluğu, hayvanın kesim anında canlılığını ko-

ruması ve sersemletmenin geri dönüşümlü olması koşuluna bağlı olarak değerlendirilmektedir. Fuseini (2023), özellikle elektriksel baş-odaklı sersemletmenin küçükbaş hayvanlarda tamamen geri dönüşümlü olduğunu bilimsel olarak doğruladığını, ancak sığırlarda bilinç kaybı süresinin kısa olması nedeniyle uygulamanın daha da tartışmalı hale geldiğini bildirmektedir. Buna karşın, helal kesimle birlikte geri dönüşümlü sersemletme uygulanan sığırlarda, hayvan refahı göstergeleri ve etin hijyenik kalitesi açısından daha olumlu sonuçlar elde edildiği rapor edilmiştir. Bouzraa ve ark. (2023), geri dönüşümlü sersemletme uygulanan helal kesimde; enterobakteri ve aerob mezofilik bakteri sayılarının daha düşük olduğunu, kreatin kinaz (CK), laktat dehidrogenaz (LDH) ve glukoz gibi stres biyobelirteçlerinin de anlamlı düzeyde azaldığını ortaya koymuştur.

Çizelge 3. Sersemletme Yöntemleri.

Yöntem	Uygulama Prensibi	Kullanım Alanı	Risk Faktörü
Elektriksel Sersemletme	Elektrik Akımıyla Kısa Süreli Bilinç Kaybı	Kanatlı ve Küçükbaş	Aşırı akım, kalp durması ve ölüm riski taşımaktadır.
Mekanik Sersemletme	Tabanca Darbesiyle Kafa Travması	Büyükbaş	Beyin hasarı ve ölüm riski taşımaktadır.
Gaz (CO₂) Sersemletme	Karbondioksit Solutma ile Bayıltma	Domuz ve Kanatlı	Boğulma ve yoğun acı hissinin yaşanması riski bulunmaktadır.

Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, helal kesim uygulamalarında geri dönüşümlü sersemletme yöntemlerinin uygun teknik koşullar altında uygulanması hâlinde, hayvan refahı ile gıda güvenliğinin birbiriyle çelişmeden eş zamanlı olarak sağlanabileceği anlaşılmaktadır. Diğer taraftan bayıltma işlemlerinin, medulla oblongata'da ciddi hasara neden olduğu, kan dolaşımı ve solunumu kontrol altında tutarak normal koşullarda kesilen hayvandan daha az kanın akmasına yol açtığı öne sürülmektedir. Ayrıca, kaslarda damar sisteminin daralması ve pıhtı oluşumu, bayıltmanın getirdiği başlıca dezavantajlar arasındadır (Yetim & Ahhmed, 2019).

İslam hukuku açısından sersemletme uygulaması tartışmalı bir konu olup, değerlendirme hayvanın kesim anındaki canlılık durumuna bağlı olarak değişmektedir (Alişarlı, 2011). Diyanet İşleri Başkanlığı Din İşleri Yüksek Kurulu'nun 24 Şubat 2010 tarihli kararında kesim işleminde hayvanın fiziksel direncini azaltmak amacıyla bayıltma, uyuşturma veya şoklama gibi işlemlerden sonra, hayvan henüz ölmeden kesilirse dinen sakınca bulunmadığı; ancak, bu işlemler sonucu hayvanın ölmesi halinde etinin helal kabul edilemeyeceği belirtilmiştir (Yaman, 2011).

6. Sersemletmeli Kesim ve Helal Kesimin Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi

Sersemletmeli kesim ve helal kesim yöntemleri, hayvan refahı, et kalitesi ve dini uygunluk açısından literatürde karşılaştırmalı olarak ele alınmaktadır. Yapılan çalışmalarda, sersemletme uygulanan kesimlerde et pH de-

ęerinin daha dengeli olduğu, kas sertliğinin azaldığı ve mikrobiyal stabilitenin görece daha dengeli seyrettiği bildirilmektedir (Florek, 2014; Kumar ve ark., 2023). Bununla birlikte, sersemletme uygulamaları dini uygunluk açısından risk taşıyabildiğinden birçok İslam ülkesinde yalnızca geri dönüşümlü sersemletme yöntemlerine izin verilmektedir. Bunun yanında helal kesim yönteminde anestezi uygulamaları da genellikle tercih edilmektedir (Alişarlı, 2011).

Sersemletmeli kesim ve helal kesim yöntemlerinin hayvan refahı, et kalitesi ve dini uygunluk açısından temel benzerlik ve farklılıkları Çizelge 4'te, bu yöntemlerin avantaj ve potansiyel risklerine ilişkin genel değerlendirme ise Çizelge 5'te sunulmuştur. Her iki yöntemin de belirli üstünlükleri ve sınırlılıkları bulunmakta olup, optimum uygulamanın; etik, dini, fizikokimyasal ve hijyen kriterlerinin birlikte ve dengeli biçimde değerlendirilmesiyle mümkün olacağı anlaşılmaktadır (Fuseini, 2023). Bu çerçevede, hayvan refahı ve insani bakımdan tartışmalı olmakla birlikte özellikle geri dönüşümlü sersemletme uygulamalarının, helal kesimle birlikte kullanıldığı sistemlerde, hayvanın kesim anında canlılığının korunması koşuluyla, sersemletmeli kesime benzer refah ve et kalitesi çıktılarının elde edilebildiği bildirilmektedir (Yetim ve Ahhmed, 2019; Bouzraa ve ark., 2023; Fuseini, 2023). Dolayısıyla karşılaştırmalı değerlendirmelerde kesim yönteminden ziyade, uygulamanın teknik doğruluğu ve kontrol mekanizmalarının etkinliği belirleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

Çizelge 4. Helal Kesim ve Sersemletmeli Kesimin Karşılaştırılması,

Kriter	Helal Kesim	Sersemletmeli Kesim	Bilimsel/Dini Değerlendirme
Bilinç Durumu	Hayvan kesim anında canlı olmalıdır.	Bilinç geçici veya kalıcı olarak baskılanabilir.	Helal kesimde canlılık şartı esastır.
Kan Akışı	Tam ve doğal drenaj sağlanır.	Kısmen engellenebilir.	Et kalitesini etkilemektedir.
Refah Seviyesi	Kısa süreli stres yaşanabilir.	Öncesinde stres azaltılabilir	Yönteme göre değişmektedir.
Et Kalitesi	Daha stabildir ve uzun raf ömrü sağlayabilmektedir.	pH yükselmesi, renk bozulması olasılığı artabilmektedir.	Sonuçlar yönteme ve uygulamaya bağlıdır.
Dini Uygunluk	İslam hukukuna tam uyumludur.	Yönteme bağlı olarak tartışmalıdır.	Geri dönüşümlü sersemletme bazı otoritelerce kabul edilmektedir.

Çizelge 5. Helal ve Sersemletmeli Kesim Yöntemlerinin Teknik, Fizikokimyasal ve Etik Açından Karşılaştırılması,

Kriterler	Helal Kesim (Sersemletmesiz)	Sersemletmeli Kesim (Stunning)
Tanım	Kesim, Allah'ın adı anılarak, omurilik kesilmeden, ana damarların kesilmesiyle gerçekleştirilir (Awan & Sohaib, 2016; Farouk ve ark., 2014).	Kesim öncesinde hayvanda bilinç kaybı veya duyarsızlaşma oluşturan teknik bir uygulama yapıldır (EFSA, 2004).
Amaç	Dini kurallara uygun, acı çekirmeden, kanın maksimum düzeyde akıtıldığı bir kesim gerçekleştirilir.	Hayvan refahını artırmak, kesim esnasında acıyı ve mücadeleyi azaltmak amaçlanır.

Kanatma	Kanama tamamlanmıştır, çünkü canlı ve bilinci yerinde olan hayvanın tüm boğaz damarlarının kesilmesi, kanın tamamen uzaklaşmasıyla sonuçlanır (Awan & Sohaib, 2016; Farouk ve ark., 2014; Helmut, 2010).	Sersemletme türüne bağlıdır; yanlış stunning işlemi kan akışını azaltabilir. (Petty ve ark., 1994).
Mikrobiyal Yük	Helal kesimde, kanın önemli bir kısmı uzaklaştırılır, böylece etin kalitesi, lezzeti, güvenliği ve raf ömrü iyileşmektedir (Aghwan ve ark., 2019).	Yetersiz kanama (pH'ı yaklaşık 7,35 - 7,45 olan kaslarda kalan kan sebebiyle), etin pH'ında ve et su aktivitesinde artışa neden olmakta; bu da mikrobiyal üreme için ideal bir ortam oluşturmaktadır. Et muhafaza süresi etkilenmektedir. (Tayar & Yıldırım 2020; Roça ve ark., 2001).
Bilimsel Temel	Hızlı kan akışı, hayvanda oksijen yetersizliği nedeniyle birkaç saniye içinde bilinç kaybı yaşanmasını sağlamaktadır.	Elektrik, gaz (CO ₂), mekanik veya darbe yöntemiyle beyin faaliyetinin geçici veya kalıcı olarak durdurulması hedeflenir.
Hayvan Refahı	Uygun şekilde yapılmazsa hayvan acı ve stres yaşayabilir. Usta kasp ve uygun ekipman şarttır.	Doğru uygulandığında acı hissi en aza iner; yanlış uygulanırsa hem acı hem de kan akıtılması sorunları yaşanabilir. Hatta kesim öncesi, ölüm meydana gelebilir.
Dini Açıdan	İslama göre helal sayılır, çünkü hayvan canlı ve bilinçli iken kesilmektedir (Kur'an: Maide, 3).	Sersemletme kalıcı değilse, yani hayvan kesimden önce ölmemişse, bazı İslam otoriteleri tarafından helal kabul edilmektedir (özellikle Avrupa'daki bazı Müslüman konseyleri tarafından).
AB Mevzuatı	İstisnalar dışında sersemletme zorunludur. Ancak dini gerekçelerle helal ve koşer (yenilebilir) kesim için istisna da tanınabilmektedir.	AB'nde standart kesim uygulamasıdır; hayvan refahı temel önceliktir.

7. Helal Kırmızı Etin Özellikleri

Helal kırmızı et, yalnızca İslami kurallara uygun kesimden elde edilmesi yönüyle değil; aynı zamanda et kalitesi, hayvan refahı, fizyolojik stres yanıtları ve tüketici güveni gibi çok boyutlu özellikleriyle değerlendirilen bir hayvansal gıda grubudur. Protein, hem demir ve B12 vitamini bakımından zengin olan kırmızı et; kas dokusunun korunması, hematolojik fonksiyonlar ve nörolojik sağlık açısından temel bir besin kaynağıdır (Sarıçoban & Yetim, 2013). Helal üretim sistemi, bu besinsel değerin korunmasının yanı sıra, üretim sürecinin etik ve kontrollü bir çerçevede yürütülmesini hedeflemektedir.

Dünya Müslüman nüfusunun iki milyara yaklaşması, helal kırmızı et üretimini küresel ölçekte stratejik bir sektör hâline getirmiştir (Choudhury, 1983; Nakyinsige ve ark., 2013). Bu artan talep, helal etin yalnızca dini uygunluk açısından değil; aynı zamanda gıda güvenliği, izlenebilirlik ve kalite beklentileri açısından da değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Kesim öncesi ve kesim sırasındaki uygulamaların, etin fiziko-kimyasal ve duyuşsal özellikleri üzerinde belirleyici olduğu bildirilmektedir. Abd El-Rahim ve ark. (2023), sersemletmesiz ve sersemletmeli kesim yöntemlerini karşılaştıran çalışmaların sonuçlarını derledikleri kapsamlı incelemelerinde; kesim yöntemi, hayvanın stres düzeyi ve ölüm sürecinin et kalitesi üzerinde doğrudan etkili olduğunu ortaya koymuştur. Kesim öncesi stresin artması, kas glikojen düzeylerinin azalmasına yol açarak post-mortem pH düşüşünü olumsuz etkilemekte ve bu durum etin renk, su tutma kapasitesi ve raf ömrü gibi kalite parametrelerinde bozulmalara neden olabilmektedir.

Söz konusu derleme çalışmasında, sersemletmesiz helal kesimde de doğru teknik ve uygun ekipman kullanımı sağlandığında; kanın etkin şekilde akmasının, kas dokusunda oksijenlenmenin ve biyokimyasal dönüşümlerin daha dengeli gerçekleşebileceği belirtilmektedir (Abd El-Rahim ve ark., 2023). Bununla birlikte, uygun olmayan uygulamalar veya hayvan refahı ihlalleri durumunda, stres yanıtlarının artabileceği ve bunun et kalitesini olumsuz etkileyebileceği vurgulanmaktadır. Bu bulgular, helal kesimin et kalitesi üzerindeki etkisinin yöntemin kendisinden ziyade uygulama koşullarına bağlı olduğunu göstermektedir.

Literatürde, hayvan refahı ihlallerinin kesim sonrası et kalitesi üzerinde olumsuz etkiler oluşturduğu; özellikle stres kaynaklı DFD (*dark, firm, dry*) et oluşumunun tüketici kabulünü düşürdüğü bildirilmektedir (Sazili, 2023). Bu bağlamda, nakil süresi, bekleme koşulları, suya erişim ve kesim sırasında kullanılan bıçağın keskinliği gibi faktörler, helal kırmızı etin kalite özelliklerini belirleyen temel unsurlar arasında yer almaktadır (Gregory, 2005; Kumar ve ark., 2023).

Sersemletmeli ve sersemletmesiz kesim uygulamalarına ilişkin bulgular birlikte değerlendirildiğinde, helal kırmızı etin ayırt edici özelliğinin; etik üretim yaklaşımı, hayvan refahına duyarlılık ve uygun kesim tekniklerinin bütüncül bir şekilde uygulanması olduğu görülmektedir. Nitekim Avrupa Birliği Adalet Divanı'nın dini kesimlere ilişkin istisnai kararları da hayvan refahı politikaları ile inanç özgürlüğü arasında denge kurulmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır (Bozzo ve ark., 2021; Peters, 2019). Bu yönüyle helal kırmızı et, belirli bir kesim yönteminden ziyade; hayvan refahını önceleyen, stresin minimize edildiği ve hijyenik koşulların kontrollü biçimde sağlandığı bir üretim yaklaşımının ürünü olarak tanımlanabilir.

8. Avrupa Birliği ve Türkiye’de Helal Kesim Mevzuatı

Avrupa mevzuatında helal kesim düzenlemeleri, dini ve kültürel duyarlılıkların yanı sıra hayvan refahı, tketicı güvenliği ve piyasa standartları dikkate alınarak şekillendirilmiştir. AB, hayvanların kesim sürecinde korunmasını temel bir etik ilke olarak benimsemekte ve hayvanlara yönelik muamelenin insani olmasını esas almaktadır. Bu kapsamda, kesim sürecinde uygulanacak yöntemlerin hayvanın acı ve stresini en aza indirecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Avrupa mevzuatında helal kesime ilişkin düzenlemeler, dini gereksinimlerle birlikte hayvan refahını koruyucu prensipleri de içermektedir (Tayar & Doğan, 2019).

Avrupa Birliği lkelerinde genel kural olarak kesim öncesinde sersemletme zorunludur. Bununla birlikte, 1099/2009 sayılı ‘‘Hayvanların Kesim Sırasında Korunması Yönetmeliği’’ kapsamında, dini kesimlerin uygulanabilmesi amacıyla ye devletlere istisna tanıma yetkisi verilmiştir. Bu çerçeve de bazı ülkeler, dini kesimlere sersemletmesiz uygulama izni verirken, bazıları AB genel çerçevesinin ötesine geçerek ek kısıtlamalar getirmiştir (izelge 6). Bu farklı yaklaşımlar, insan hakları, hayvan refahı ve kültürel uyum ekseninde süregelen tartışmaların güncelliğini korumasına neden olmaktadır (Alam ve ark., 2024; EU, 2009; Fuseini ve ark., 2016). Bu farklılaşmanın temelinde, ye devletlerin hayvan refahı politikalarını ulusal anayasal düzenlemeler ve inanç özgrlğine ilişkin yaklaşımlarla birlikte yorumlamaları yer almaktadır.

Avrupa mevzuatında helal kesim uygulamalarına ilişkin denetim ve sertifikasyon süreç-

leri, şeffaflık ve izlenebilirlik ilkeleri doğrutusunda düzenlenmiştir. Bu düzenlemelerin amacı, hem dini hassasiyetlerin karşılanması hem de hayvan refahının güvence altına alınmasıdır. Bu bağlamda, sektör paydaşlarının ilgili mevzuata uygun hareket etmesi ve uygulamaların sürekli iyileştirilmesine yönelik adımlar atması gerekmektedir (Fındık, 2021; Sert, 2021).

Türkiye’de ise 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu ile Türk Standartları Enstitüsü tarafından yayımlanan TSE OIC/SMIIC 1:2019 ‘‘Helal Gıda Genel Kılavuzu’’ çerçevesinde helal kesim esas kabul edilmektedir. Bu düzenlemeler kapsamında sersemletme zorunlu olmayıp, hayvan refahının gözetilmesi amacıyla lme neden olmayan ve geri dönüşümlü sersemletme uygulamalarına, yetkili mercilerin izniyle belirli kesimhanelerde sınırlı olarak izin verilebilmektedir. Bu yaklaşım, Türkiye’de helal kesim uygulamalarında dini uygunluk ile hayvan refahı ilkelerinin birlikte gözetilmeye çalışıldığını göstermektedir.

9. Helal Kesimin Etik, Ekonomik ve Kültürel Boyutları

Helal kesim, literatürde hayvan refahı, gıda adaleti, ekonomik yapı ve kültürel kimlik boyutlarıyla ele alınan çok yönlü bir sistem olarak tanımlanmaktadır (ztrk ve ark., 2015). Helal kesim uygulamalarının sürdürülebilirliği ve toplumsal kabul, yalnızca dini uygunlukla sınırlı olmayıp; etik, ekonomik ve kültürel değerlerin uyumlu biçimde bütünleştirilmesine bağlıdır. Bu yönüyle helal kesim, yalnızca teknik bir gıda üretim süreci olmayıp; etik ilkelerin üretim sürecine doğrudan yansıldığı bir uygulama alanı olarak değerlendirilmektedir.

Çizelge 6. Avrupa Birliği'nde Helal Kesim Uygulamaları,

Ülke/Bölge	Uygulama	Detaylar
Almanya	Sersemletmeli Kesim Zorunlu (Özel izinle sersemletme olmadan yapılabilir)	Sersemletme olmadan kesim için öncelikle dinî bir zorunluluk olduğunu belgeleyen özel bir izin (muafiyet belgesi) alınması şartı vardır.
Avusturya	Sersemletmeli Kesim Tamamen Zorunlu	Helal veya koşer üretim için bile sersemletmesiz kesime izin verilmemektedir.
Belçika (Flaman ve Valon Bölgeleri)	Sersemletmesiz Kesim Yasak	Bu bölgelerde 2019 itibarıyla sersemletmeli kesim zorunlu kılınmıştır.
Belçika (Brüksel Başkent Bölgesi)	Sersemletmesiz Kesime izin verilmektedir	Anderlecht şehrinde sersemletmesiz kesim yapan kesimhaneler bulunmaktadır.
İskandinav Ülkeleri	Sersemletmesiz Kesim Tamamen Yasak	Finlandiya, İsveç, Norveç ve Danimarka'da helal ve koşer kesimlere istisna yapılmamakta ve sersemletmesiz kesim yasaktır.
İsviçre	Sersemletmesiz Kesim Tamamen Yasak	Dini kesimlere istisna tanınmamaktadır.
Yunanistan	Sersemletmesiz Kesim Yasak	Önceden tanınan bir izin, 2021'de hayvan hakları kuruluşlarının açtığı dava sonucu kaldırılmış ve sersemletmesiz kesim bütünüyle yasaklanmıştır.

Nitekim helal ürünler, küresel pazarda etik ve ticari bir kalite göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Alişarlı, 2011; Choudhury, 1983; Rahman ve ark., 2024). Etik ilkelerin uygulanması, toplumda güven duygusunu artırmakta ve helal ürünlere yönelik tüketici algısını güçlendirmektedir (Öztürk ve ark., 2015). Bu çerçevede helal kesim, hayvan re-

fahını ve korumasını merkeze alan bir uygulama modeli sunmaktadır (Nakyinsige ve ark., 2013).

Ekonomik açıdan bakıldığında, helal gıda pazarı son yıllarda küresel ölçekte hızlı bir büyüme göstermekte olup, helal sertifikasyonu üreticilere uluslararası ticarete önemli

bir rekabet avantajı sağlamaktadır. Özellikle Avrupa, Orta Doğu ve Güneydoğu Asya lkelerinde helal ürünlerin ihracat hacmindeki artış, bu standardın yalnızca dini değil, aynı zamanda ticari bir kalite göstergesi olarak da değerlendirildiğini ortaya koymaktadır. Kültürel açıdan ise helal kesim, yalnızca bir gıda işleme tekniği değil; dini kimliğin, toplumsal aidiyetin ve kültürel sürekliliğin bir ifadesi olarak kabul edilmektedir. Helal kesim uygulamalarına yönelik eğitim faaliyetleri, kamu bilgilendirmesi ve medya içerikleri, bu bilincin yaygınlaşmasında önemli rol oynamaktadır. Bu bağlamda, modern kesimhanelerde teknolojik iyileştirmelerin etik standartlarla birlikte uygulanması, hem toplumsal kabul ve hem de üretim kalitesini artırmaktadır.

Helal et tüketicileri, yalnızca haram unsurlardan kaçınma motivasyonu değil; sağlık, hijyen, güvenilir sertifikasyon, etik üretim anlayışı ve izlenebilir tedarik zinciri gibi değerlere de güçlü biçimde odaklanmaktadır. Yapılan alışmalar, helal logolu ürünlere yönelik algılanan güven düzeyinin, markanın diğer niteliklerinden daha belirleyici olduğunu göstermektedir (Erdem ve ark., 2015). Bu durum, helal sektöründe marka yönetimi ve sertifikasyonun stratejik önemini artırmaktadır. Helal et tüketicileri, Müslüman bireyler açısından kimlik, aidiyet ve maneviyat temelli bir davranış olarak tanımlanmakta; helal olmayan et tüketicilerinin ahlakı huzursuzluk yaratabildiği, helal mutfak kültürünün nesiller arası aktarımı güçlendirildiği ve toplumsal birlik ile dayanışmayı desteklediği ifade edilmektedir. Bu çerçevede helal kesim, “inanç ve etik uyumun sofraya yansımaları” olarak nitelendirilebilir.

Son yıllarda bazı Avrupa lkelerinde helal kesim uygulamalarının zaman zaman yanlış

veya eksik şekilde ifade edildiği bildirilmektedir (Peters, 2019; Bozzo ve ark., 2021). Bu durum, helal kesimin etik, bilimsel ve hukuki boyutlarının kamuoyuna doğru ve dengeli biçimde aktarılmasının toplumsal algı üzerinde belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir (Fuseini ve ark., 2016).

10. Sonuç

Helal kesim, günümüz gıda üretim sistemlerinde dini uygunluk, hayvan refahı ve gıda güvenliği ilkelerini bir araya getiren çok boyutlu bir üretim yaklaşımı olarak değerlendirilmektedir. Bu derlemede ele alınan bulgular, helal kesim uygulamalarının bilimsel standartlar, etik ilkeler ve yasal düzenlemelerle uyumlu biçimde yürütülmesi hâlinde, hem hayvan refahını gözeten hem de tüketiciler güvenini destekleyen sürdürülebilir bir et üretim modeli sunduğunu ortaya koymaktadır.

Helal kesim politikalarının etkin biçimde uygulanabilmesi için, eğitim faaliyetlerinin standartlaştırılması, denetim mekanizmalarının güçlendirilmesi ve akredite helal sertifikasyon sistemlerinin yaygınlaştırılması önem taşımaktadır. Türkiye’de mevcut helal kesim standartlarının uluslararası uyum çerçevesinde güncellenmesi ve Şeffaf bilgilendirme süreçlerinin güçlendirilmesi, sistemin güvenilirliğini artıracaktır.

Sonuç olarak, helal kesim alanındaki gelişmeler, dini, etik, bilimsel ve yasal boyutların birlikte ele alındığı bütüncül bir yaklaşımı gerektirmektedir. Bu doğrultuda yürütülecek araştırmalar ve politika çalışmaları, hem sektörün rekabet gücünü artıracak hem de toplumun değerleriyle uyumlu, etik ve sürdürülebilir bir kesim sisteminin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

11. Kaynaklar

- Abd El-Rahim, I. H. A., Mashat, B. H., & Fat'hi, S. M. (2023). Effect of halal and stunning slaughter methods on meat quality: A review. *International Food Research Journal*, 30 (2), 290-302. <https://doi.org/10.47836/ifrj.30.2.02>
- Aghwan, Z. A., & Regenstein, J. M. (2019). Slaughter practices of different faiths in different countries. *Journal of Animal Science and Technology*, 61, 111-121. <https://doi.org/10.5187/jast.2019.61.3.111>
- Akgündüz, A. (2012). *Helal gıda meselesi: Avrupa'da helal gıda problemleri ve çözüm yolları. İhracat İçin Helal Sertifikası Sempozyumu Bildirileri*, Balıkesir.
- Alam, A., El Ashfahany, A., Aisyah, S., Ramadayanti, A., & Tabash, M. I. (2024). Animal welfare studies in religious and halal slaughter: A literature review. *Journal of Animal Behaviour and Biometeorology*, 12 (3), 2024019. <https://doi.org/10.31893/jabb.2024019>
- Alişarlı, M. (2011). Kesim yöntemleri. In *Güncel dinî meseleler istişare toplantısı IV: Günümüzde helâl gıda*. Ankara: Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları.
- Altunboy, A., & Sarıçoban, C. (2018). Hayvan kesiminde başvurulmuş bayılma uygulamaları ve mekanik kesim metotları. *Selcuk Journal of Agriculture and Food Sciences*, 32 (2), 206-211. <https://doi.org/10.15316/SJAFS.2018.86>
- Atasever, M., & Alişarlı, M. (2020). Helal gıda. *Journal of Halal Lifestyle*, 2 (2), 95-101.
- Awan, J. A., & Sohaib, M. (2016). Halal and humane slaughter: Comparison between Islamic teachings and modern methods. *Pakistan Journal of Food Science*, 26, 234-240.
- Bouzraa, S., Agüera, E. I., Requena, F., Rodríguez, I., & Serrano, S. (2023). Influence of the slaughter method on the hygienic quality of beef cattle meat and animal welfare biomarkers. *Animals*, 13 (6), 1014. <https://doi.org/10.3390/ani13061014>
- Bozzo, G., Barrasso, R., Ferorelli, D., et al. (2021). Animal welfare policies and human rights in the context of slaughter procedures. *Agriculture*, 11, 442. <https://doi.org/10.3390/agriculture11050442>
- Choudhury, M. A. (1983). Principles of Islamic economics. *Middle Eastern Studies*, 19 (1), 93-103.
- Çayiroğlu, Y. (2014). *İslam hukukuna göre helal gıda*. İstanbul: Çağlayan Matbaası.
- Erdem, E., Varinli, İ., & Yıldız, E. (2015). The level of consumers' awareness and perceptions in consumption of halal certified products. *Journal of Islamic Management and Business*, 7 (16), 65-75.
- European Food Safety Authority. (2004). *Welfare aspects of animal stunning and killing methods* (AHAW 04-027). EFSA, Italy.
- European Union. (2009). Council Regulation (EC) No 1099/2009 of 24 September 2009 on the protection of animals at the time of killing. *Official Journal of the European Union*, L 303, 1-30.
- Fahmi, S. (2017). Halal labeling effect on Muslim consumers' attitude and behavior. *Proceedings of the International Conference on Organizational Innovation (ICOI 2017)*, 150-156. <https://doi.org/10.2991/icoi-17.2017.26>
- Farouk, M. M., Al-Mazeedi, H. M., Sabow, A. B., Bekhit, A. E. D., Adeyemi, K. D., Sazili, A. Q., & Ghani, A. (2014). Halal and kosher slaughter methods and meat quality: A review. *Meat Science*, 98 (3), 505-519. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2014.05.021>
- Fındık, S. (2021). Türkiye'de helal gıda sertifikasyon faaliyetleri ve ilgili kuruluşların çalışma prensiplerinin karşılaştırılması. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Florek, M. (2014). Welfare of cattle in terms of slaughter methods. *Medycyna Weterynaryjna*, 70, 274-279.
- Fuseini, A. (2023). Halal slaughter of cattle: To stun or not to stun? *CABI Reviews*, 2023 (12), 1-6. <https://doi.org/10.1079/cabireviews.2023.0012>
- Fuseini, A., Knowles, T., Lines, J., Hadley, P., & Wotton, S. (2016). The stunning and slaughter of cattle within the EU. *Animal Welfare*, 25 (3), 365-376. <https://doi.org/10.7120/09627286.25.3.365>
- Görgüç, M. (2014). Helal sertifikanın pazarlamaya etkisi ve gıda sektöründe bilinirliği. İ.Ş.Ü. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul.
- Grandin, T. (1994). Religious slaughter and animal welfare. *Meat Focus International*, 115-123. <https://praxisi.org/storage/app/media/uploaded-files/Grandin%201994.pdf>

- Gregory, N. G. (2005). Recent concerns about stunning and slaughter. *Meat Science*, 70 (3), 481-491. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2004.06.026>
- Helmut, P. (2010). Review of stunning and halal slaughter. *Meat & Livestock Australia*, Australia.
- Jalil, N. S. A., Tawde, A. V., Zito, S., et al. (2018). Attitudes of the public toward halal food and associated animal welfare issues. *PLoS ONE*, 13, e0204094.
- Kahraman, A. (2012). Gıda ürünlerinde helâl ve haramı belirleme yöntemi. *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 16 (1), 453-478.
- Kumar, P., Abubakar, A. A., & Imlan, J. C. (2023). Importance of knife sharpness during slaughter. *Animals*, 13, 1751. <https://doi.org/10.3390/ani13111751>
- Kurt, E. (2013). Dünyada ve ülkemizde helal belgelendirme çalışmalarında mevcut durum. *Standart Teknik ve Ekonomik Dergi (TSE)*, 27-37.
- Nakyinsige, K., Che Man, Y. B., Aghwan, Z. A., et al. (2013). Stunning and animal welfare from Islamic and scientific perspectives. *Meat Science*, 95 (2), 352-361.
- Öztürk, A., Nart, S., & Altunışık, R. (2015). Tüketicilerin helal tüketim davranışlarının belirleyicileri: Planlı davranış teorisi çerçevesinde bir araştırma. *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 1 (2), 141-160.
- Peters, A. (2019). Religious slaughter and animal welfare revisited. *Derecho Animal*, 10, 27-39. <https://doi.org/10.5565/rev/da.472>
- Petty, D. G., Hattingh, J., & Ganhao, M. F. (1994). Effects of electrical stunning on bleeding efficiency in sheep. *Meat Science*, 36 (1-2), 81-89.
- Rahman, M. M., Razimi, M. S. A., Ariffin, A. S., & Hashim, N. (2024). Navigating moral landscape: Islamic ethical choices and sustainability in halal meat production and consumption. *Discover Sustainability*, 5, 225.
- Riaz, M. N., & Chaudry, M. M. (2004). Halal food production. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Roça, R. O., Padovani, C. R., Filipi, M. C., Schwach, E., Uemi, A., Shinkai, R. T., & Biondi, G. F. (2001). Effects of slaughter methods on bleeding efficiency. *Food Science and Technology (Campinas)*, 21 (2), 244-248.
- Sarıçoban, C., & Yetim, H. (2013). Helal gıda üretimi açısından et ve et ürünleri. *Uluslararası Helal ve Sağlıklı Gıda Kongresi Bildiriler Kitabı* (ss. 135-154). Konya: Aybil Yayınevi.
- Sazili, A. Q. (2023). Stunning compliance in halal slaughter: A review. *Animals*, 13 (15), 2457. <https://doi.org/10.3390/ani13193061>
- Sert, İ. (2021). İslam hukukunda helal gıda-insan sağlığı ilişkisi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- T.C. Resmî Gazete. (2010). Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu (Kanun No: 5996). Resmî Gazete, Sayı: 27610.
- Tayar, M., & Doğan, M. (2019). Helal kesim. *Academic Platform Journal of Halal Lifestyle*, 1 (2), 62-76.
- Tayar, M., & Yıbar, A. (2013). Gıda güvenliği ve helal gıda belgelendirme sistemi. TSE Standardizasyonun Küresel Ekonomiye Etkileri Sempozyumu, 25-26 Kasım 2013, İstanbul.
- Tayar, M., & Yıldırım, Y. (2020). Et endüstrisi. Bursa: Dora Basım.
- Türk Standartları Enstitüsü. (2019). TSE OIC/SMIIC 1:2019 Helal gıda - Genel kılavuz. Ankara: Türk Standartları Enstitüsü.
- Usmani, M. T. (2006). The Islamic laws of animal slaughter. California, USA: White Thread Press.
- Yaman, A. (2011). Hayvan kesim yöntemleri ve fikhî hükümleri. In *Günümüzde helal gıda* Ankara: DİB.
- Yazır, E. H. (2005). *Kur'an-ı Kerim ve açıklanmalı mealı* (M. S. Çöğenli, Sadeleştiren). İstanbul: Huzur Yayınları.
- Yetim, H. and Ahhmed, A. (2019). Why Killing the Animals by Stunning is not Halal and Inhuman? 5th World Halal Summit 2019, 28 Nov. - 01, Dec. 2019, İstanbul.
- Yetim, H. & Türker, S. (2020). Helal ve Sağlıklı Gıda. İst. S. Zaim Üniversitesi Yayınları, No: 51, İstanbul, 149 sh.