



TÜRK STANDARDI TASARISI
DRAFT TURKISH STANDARD

tst 8057
Revizyon

ICS 67.120.10

**BEYAZ ETLER – SOĞUTMA, DONDURMA, MUHAFAZA,
TAŞIMA VE ÇÖZDÜRME KURALLARI**

White meats - Cooling, freezing, preservation, transportation
and defreezing - Rules

I.MÜTALAA
2013/93727

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
Necatibey Caddesi No.112 Bakanlıklar/ANKARA

Ön söz

- Bu tasarı, Türk Standardları Enstitüsü Gıda Tarım ve Hayvancılık İhtisas Kurulu'na bağlı TK25 Ziraat Teknik Komitesi'nce TS 2409 (1997)'un revizyonu olarak hazırlanmış ve TSE Teknik Kurulu'nun tarihli toplantısında kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.

İçindekiler

1	Kapsam.....	1
2	Atıf yapılan standard ve/veya dokümanlar	1
3	Tarifler	1
3.1	Beyaz etler.....	1
3.2	Çiğ kanatlı eti.....	1
3.3	Dondurma.....	1
3.4	Dondurulmuş et	2
3.5	Donmuş muhafaza	2
3.6	Donmuş muhafaza odası/deposu.....	2
3.7	Donma yanığı	2
3.8	Et parçalama tesisi	2
3.9	Kanatlı hayvan.....	2
3.10	Kanatlı hayvan karkası – Gövde.....	2
3.11	Kesimhane.....	2
3.12	Ölüm sertliği.....	2
3.13	Ön soğutma	2
3.14	Ön soğutma odası	2
3.15	Rampa	2
3.16	Soğuk hava deposu	2
3.17	Soğuk muhafaza odası	3
3.18	Soğutma sistemi	3
3.19	Soğutucu akışkan	3
3.20	Soğuk zincir	3
3.21	Soğutma	3
3.22	Soğutulmuş et.....	3
3.23	Soğuk muhafaza.....	3
3.24	Sorumlu yönetici	3
3.25	Şok tüneli/odası	3
4	Kurallar	3
4.1	Beyaz etlerin Soğuk ve donmuş depolanma koşulları ile ilgili genel kurallar	3
4.2	Soğutulacak veya dondurulacak beyaz etler ile ilgili kurallar	5
4.3	Beyaz etlerin soğutulması ile ilgili kurallar.....	6
4.4	Beyaz etlerin soğuk ve donmuş muhafazası.....	7
4.5	Dondurulmuş beyaz etlerin çözündürülmesi kuralları	9
4.6	Soğutulmuş ve dondurulmuş beyaz etlerin taşıma kuralları	10
4.7	Çalışanlar ile ilgili kurallar.....	10
4.8	Diğer kurallar	11
5	Çeşitli hükümler	12
	Yararlanılan kaynaklar.....	13

Beyaz etler – Soğutma, dondurma, muhafaza, taşıma ve çözündürme kuralları

1 Kapsam

Bu standard, beyaz etlerin seçimi, soğutulması, dondurulması, soğuk veya donmuş muhafazası, taşınması, dondurulmuş etlerin çözündürülmesi ile ilgili kuralları kapsar.

2 Atıf yapılan standard ve/veya dokümanlar

Bu standardda diğer standard ve/veya dokümanlara atıf yapılmaktadır. Bu atıflar metin içerisinde uygun yerlerde belirtilmiş ve aşağıda liste halinde verilmiştir. * İşaretli olanlar bu standardın basıldığı tarihte İngilizce metin olarak yayımlanmış olan Türk standardlarıdır.

TS No	Türkçe Adı	İngilizce Adı
TS 266	Sular- İnsanî Tüketim Amaçlı Sular	Water - intended for human consumption
TS 2409	Tavuk - Gövde etleri (karkas)	Poultry Carcass
TS 4018	Hindi eti (Karkas)	Turkey meat (Carcass)
TS 4241	Tavşan eti	Rabbit meat
TS 4331	Ambalajlama - Genel ilkeler bölüm 3: Ambalajların işaretlenmesi ve etiketlenmesi	Packaging - General principles part 3: Marking and labelling of packages
TS 5890	Tavuk gövde eti - Parçalama, ambalajlama, taşıma ve muhafaza kuralları	Poultry carcass - Rules for carcass dissecting
TS 6160	Kırmızı etler - Soğutma, dondurma, muhafaza, taşıma ve çözündürme kuralları	Meat - Rules for refrigerating, freezing, storage transporting and thawing
TS 9048	Soğuk hava depoları - Genel kurallar	Cold storages houses - General rules
TS 10836	İş yerleri - Et ürünleri imal yerleri - Genel kurallar	Work places - Meat products manufacturing places - General rules
TS 13346	İş yerleri – Genel kurallar	Work places - General rules
TS EN 45501	Tartı aletleri - Otomatik olmayan - Metrolojik özellikler	Metrological aspects of non - Automatic weighting instruments

3 Tarifler

3.1 Beyaz etler

Beyaz etler, tavuk, hindi, kaz, ördek, tavşan türlerine giren değişik yaşlardaki kümes hayvanlarının, usulüne uygun olarak kesilmiş, gövde veya parça halindeki etler.

3.2 Çiğ kanatlı eti

Kendi sıcaklığını kaybetmiş, ölüm sertifikası başlamış veya tamamlanmış vakum ambalajlı veya kontrollü ortamda ambalajlanmış kanatlı eti dahil soğutma, dondurma veya hızlı dondurmada başka herhangi bir muhafaza yöntemine tabi tutulmamış olan kanatlı eti.

3.3 Dondurma

Etin doku öz suyunun donma noktasının (Et öz suyu - 0,2°C ile - 1,5°C arasında donmaya başlar ve -51°C ile - 62°C arasında etteki total suyun tamamı donar) altında, yavaş, derin ve çabuk dondurma yöntemlerinden biri ile dondurulması işlemi.

3.3.1 Yavaş dondurma

Etin en derin noktasında - 8°C ile - 12°C sıcaklık sağlanacak şekilde 5 - 6 günde dondurulması işlemi.

3.3.2 Derin dondurma

Etin en derin noktasında -12°C ile - 15°C sıcaklık sağlanacak şekilde 3 - 4 günde dondurulması işlemi.

3.3.3 Çabuk (Şok) dondurma

Etin en derin noktasında en çok 2 günü geçmeyen sürede -18°C ve daha düşük sıcaklık sağlanacak şekilde dondurulması işlemi.

3.4 Dondurulmuş et

Dondurma işlemine tabi tutulmuş ve donma sıcaklığını muhafaza eden, dondurma yöntemlerine göre isimlendirilen et.

3.5 Donmuş muhafaza

Dondurulmuş etin donmuş muhafaza depolarında en derin noktasındaki dondurma sıcaklığının aynen korunmasını sağlayacak sıcaklıkta ve % 90 - % 95 bağıl nemde uzun süre kalitesinden kabul edilemez bir kayba uğramadan muhafazası.

3.6 Donmuş muhafaza odası/deposu

Şok tüneline/odasında dondurulmuş etlerin tüketime sunuluncaya kadar iç sıcaklığının -18°C'da muhafazasına imkân veren teknik ve hijyenik şartların sağlandığı ortam.

3.7 Donma yanığı

Bağıl nem ve hava dolaşımının iyi ayarlanmamış olması gibi nedenlerle dondurulmuş etin devamlı ve yüksek derecede su kaybetmesi, oksidasyonun hızlanması, geri dönüşü olmayan kuruma, büzülme ve renk koyulaşması ile beliren değişim.

3.8 Et parçalama tesisi

Etin kemiklerinden ayrılması ve/veya parçalanması amacıyla kullanılan tesis.

3.9 Kanatlı hayvan

Devekuşugiller dışında, evcil hayvan olarak beslenen fakat evcil hayvan olarak kabul edilmeyen kuşlar da dahil olmak üzere beslenen kanatlı hayvan.

3.10 Kanatlı hayvan karkası – Gövde

Tekniğine uygun kesilmiş, kanı akıtılmış, tüyleri yolunmuş, böbrek hariç olmak üzere iç organları çıkartılmış, yıkama ve soğutma işlemi görmüş, suyu sızdırılmış kanatlı hayvanın bütün halindeki gövdesi.

3.11 Kesimhane

Etleri insan tüketimine uygun olan hayvanların kesim ve yüzüm işlemlerinin yapıldığı, iç organlarının çıkartıldığı, karkas ve sakatatların soğutulduğu ve/veya dondurulduğu işletme.

3.12 Ölüm sertifikası

Kesimden hemen sonra oluşmaya başlayan, kasların kasılıp sertleşmesi ve boylarının kısalmasıyla beliren, hayvanın türüne, yaşına, iriliğine, beslenmesine, yorgun ve ateşli hastalığı olup olmamasına ve çevre sıcaklığına göre süresi değişen, bir seri biyokimyasal reaksiyonların etkisi altında meydana gelen olay.

3.13 Ön soğutma

Etlerin istenilen vasıfta ve daha çabuk soğutulmasına veya dondurulmasına yardımcı olabilmek için soğutma ve dondurulmadan önce etin merkez noktasının en kısa sürede 7°C ila 4°C derecelere kadar soğutulması işlemi.

3.14 Ön soğutma odası

Etlerin sıcaklığının 7°C ile 4°C arasındaki dereceye kadar düşürülüp dinlendirildiği oda.

3.15 Rampa

Depolara gelen veya çıkan gıda maddelerinin yüklenip boşaltılmasını sağlayan, belirli bir yüksekliğe sahip, tercihan üstü kapalı olan yer.

3.16 Soğuk hava deposu

Kesimden sonra etin 0 °C ila 1 °C arasında muhafaza edilmesi, besin değeri ve tazeliğini korumak amacıyla konulduğu, teknik ve hijyenik şartların sağlandığı, ısı geçişini asgari seviyeye indirecek şekilde yalıtılmış ve gerekli sıcaklık derecesinde soğutulmuş, özel tesisatlarla nem oranı ve hava dolaşımı ayarlanabilir kapalı bölümlerden meydana gelen, TS 9048'e uygun ortam.

3.17 Soğuk muhafaza odası

Donma noktaları seviyesinde korunması gereken gıda maddelerinin tüketime sunuluncaya kadar 0°C ile 1°C arasında muhafaza edildikleri oda.

3.18 Soğutma sistemi

Kompresör, genişleme valfi, buharlaştırıcı, yoğusturucu, su kulesi vb. makineler ile soğutucu akışkan kullanılarak depoların soğutulmasını sağlayan sistem.

3.19 Soğutucu akışkan

Buharlaşma ve yoğuşma faz değişimi işlemleri yardımıyla soğutma yapılan ortamdan çektikleri ısıyı dış ortama atan akışkan özellikte kimyasal maddeler.

3.20 Soğuk zincir

Gıda maddelerinin üretiminden tüketimine kadar her aşamada kendi özelliklerini koruyabilmesi için uygulanması zorunlu olan soğuk muhafaza, donmuş muhafaza, depoya giriş-çıkış, soğuk taşıma ve benzeri işlemlerin tamamı.

3.21 Soğutma

Etin en derin noktasında 1 °C ila 0 °C 'da soğutulması işlemi

3.22 Soğutulmuş et

Soğutma işlemi görmüş, üzerinde koruyucu ince bir kabuk oluşmuş ve soğutma sıcaklığında muhafaza edilen et.

3.23 Soğuk muhafaza

Soğutulmuş etin soğuk muhafaza odalarında 1 °C ile 0 °C sıcaklıkta ve % 55 - %90 bağıl nemde 2 haftaya kadar kalitesinden kabul edilemez bir kayba uğramadan muhafazası.

3.24 Sorumlu yönetici

İş yerinin ilgili yönetmelik hükümlerine uygun olarak faaliyet göstermesinden, et ve et ürünlerinin sağlığa uygun bir şekilde üretilmesinden, muhafazasından, nakledilmesinden, yan ürünlerin uygun şekilde tahliyesinden, oluşan atıkların çevre ve toplum sağlığına zarar vermeden bertaraf edilmesinden ve çalışan personelin sağlık kontrolünden ve eğitiminden iş verenle birlikte sorumlu olan kişi.

3.25 Şok tüneli/odası

Etin uzun süre muhafazası için belli bir hava akımında ve - 30°C ila - 45°C arasında hızlı bir şekilde dondurularak iç sıcaklığının -18 °C' a getirildiği ortam.

4 Kurallar

4.1 Beyaz etlerin Soğuk ve donmuş depolanma koşulları ile ilgili genel kurallar

4.1.1 Etlerin bulaşmasını önlemek üzere özellikle; işlemlerin sürekli ilerlemesine izin verecek şekilde deponun inşası gerçekleştirilmelidir. Depolanma şartlarında etler, ilk giren ilk çıkar kuralına uygun olarak istiflenmelidir.

4.1.2 Yükleme, boşaltma yapacak araçların ihtiyacına cevap verebilecek yeterlilikte rampa, manevra ve park alanı, yüklü ve boş araçların tartımının yapılabileceği kantar düzeneği bulunmalıdır.

4.1.3 Depo yakınında çöp, atık vb. ortam bulunmamalı, atıkların ve zararlı maddelerin bulaşmayı önleyecek şekilde depolanması ve muamele edilmesi sağlanmalı, zemin su birikintisine yol açmayacak şekilde asfalt, beton vb. malzeme ile kaplanmalı, gerekli durumlarda kullanılmak üzere ana giriş - çıkış kapısında araç tekerleklerinin dezenfekte edildiği havuzlar bulunmalıdır.

4.1.4 Depoda amacına uygun ve yeter kapasitede çamaşırhane, lavabo, personel giyinme, dinlenme, temizlenme ve yıkanma yeri gibi sosyal alanlar ile depoda yeterli sayıda fotoselli veya ayakla kumandalı tipte sıcak ve soğuk su tertibatlı bulaşmayı önlemek üzere tasarlanmış musluk, pedallı çöp kovası olmalı ve lavabolarda sıvı sabun, dezenfektan ile tek kullanımlık havlu veya sıcak havalı kurutma cihazı bulunmalıdır.

4.1.5 Yeterli sayıda, etkin bir drenaj sistemine bağlı sifonlu tuvalet bulunmalı, tuvaletler, soyunma odaları vb yerler etin muamele edildiği odalara doğrudan açılmamalı, personel tuvaleti, duş ve soyunma odalarında yeterince doğal veya mekanik havalandırma sağlanmalıdır.

4.1.6 Deponun yapısal özellikleri TS 9048'e uygun olmalı, kapasiteleri yeterli, fiziki durumları uygun, ön soğutma, soğutma, dondurma ile soğuk ve donmuş muhafaza oda/bölmeleri, şok tüneli/odası, koridor, antre ve salonları bulunmalı, antre ve/veya soğuk ve donmuş muhafaza bölmeleri arasında taşımayı kolaylaştırmak ve çabuklaştırmak amaçlı monoray, askılı makara ve/veya palet sistemleri olmalıdır.

4.1.7 Zemin ve duvar yüzeylerinin sağlam, kolay temizlenebilir ve gerekli durumlarda dezenfekte edilebilir olması, duvar ve zemin yüzeylerinin, su geçirmez, düzgün, emici olmayan, yıkanabilir ve toksik olmayan maddelerden üretilmiş olması sağlanmalıdır. Ayrıca duvarlar işlemlere uygun bir yüksekliğe kadar pürüzsüz bir yüzeye sahip olmalıdır.

4.1.8 Tavanlar veya tavan olmayan yerlerde çatının iç yüzeyinin ve çatıdaki veya tavandaki yapı elemanlarının ve donanımların kir birikimini önleyecek, yoğunlaşmayı ve istenmeyen küflerin gelişmesini, parçacıkların düşüşünü engelleyecek biçimde ve kolay temizlenebilir olmalıdır.

4.1.9 Pencere ve diğer açıklıklar, kir birikimini önleyecek şekilde inşa edilmeli, dış ortama açılanlara, gerekli durumlarda haşere, kuş ve kemirgenlerin girişini engelleyecek temizleme maksadıyla rahatça çıkarılabilen ekipman takılmalı, açık pencerelerin bulaşmaya sebep olabileceği durumlarda, pencereler üretim esnasında kapatılıp ve sabitlenmelidir.

4.1.10 Kapılar temizlenebilir, gerekli durumlarda dezenfeksiyonu yapılabilir, pürüzsüz ve emici olmayan malzemeden üretilmelidir. İç taşıma araçlarının girip çıkabileceği yeterli boyutlarda olmalı, giriş ve çıkışlarında uygun nitelikli antiseptikli madde ile muamele edilmiş paspas benzeri düzenek bulunmalı, depo girişinde ısı kaybını önlemek için ısı geçirgenliği olmayan, çift kanatlı çapraz kapı, sert şeffaf plastikten yapılmış düşey perde vb sistemler bulunmalıdır.

4.1.11 Etlerin muameleye tabi tutulduğu alanlardaki yüzeylerin ve özellikle ekipman yüzeyleri dahil et ile temas eden tüm yüzeylerin sağlam, kolay temizlenebilir ve gerekli durumlarda dezenfekte edilebilir olmalı, yüzeyler pürüzsüz, yıkanabilir, korozyona dayanıklı ve toksik olmayan maddelerden üretilmelidir.

4.1.12 Depoda yeterli miktarda, her zaman kullanıma hazır sıcak ve/veya soğuk, TS 266'ya uygun içilebilir nitelikte ve temiz, yeterli basınçta su bulunmalı ve 82°C'dan az olmamak üzere temin edilen sıcak su ile veya eşdeğer bir etkiye sahip alternatif bir sistem ile aletleri temizlemek ve dezenfekte etmek için olanaklara sahip olmalıdır.

4.1.13 Depoda kullanılan suyun akredite edilmiş laboratuvarlarda düzenli olarak analizleri yaptırılmalı ve sonuçları kayıt altına alınmalıdır.

4.1.14 Depo bölümlerinin her birinde yeterli doğal ve/veya yapay aydınlatma sağlanmalı, aydınlatma lambaları kontrollü ısı ve ışık verecek şekilde seçilmeli ve dizayn edilmeli, gün ışığına eş değer bir şekilde aydınlatma olmalı, aydınlatma etlerin doğal renklerini değiştirmeyecek şekilde yapılmalı ve aydınlatma cihazlarında muhafaza bulunmalıdır.

4.1.15 Depo bölümlerine gerekli hijyenik ve temizlik tedbirleri alınmadan ve görevli personel dışındakilerin girişine izin verilmemelidir.

4.1.16 Haşere ve bulaşmaya sebep olabilecek hayvanlarla devamlı ve etkili mücadele için uygun prosedürler uygulanmalı, bu prosedürler, etin hazırlandığı, muameleye tabi tutulduğu veya depolandığı yerlere evcil hayvanların girmesini önlemek amacıyla da uygulanmalıdır.

4.1.17 Depoda kullanılan vinç, kanca, tava, çengel, makara, konveyör, hidrolik lift, bıçak, masat, hava kompresörü, taşıma kap ve araba, taşıyıcı bantlar vb alet ve ekipman, ete zarar vermeyecek ve kolay temizlenip dezenfekte edilebilecek paslanmaz özellikte dayanıklı malzemeden yapılmış olmalı, eksiksiz bulunmalı, temizlik ve dezenfeksiyon için yeterli imkan sağlanmalı, etle temas eden yüzeylerinde kaynak bulunmamalı ve birleşme yerleri düzgün ve pürüzsüz olmalıdır.

4.1.18 Gerekli durumlarda çalışma alet ve ekipmanlarının temizliği, dezenfeksiyonu ve depolanması için yeterli teçhizat ve mekân sağlanmalı, bu teçhizat ve mekân, korozyona dayanıklı malzemeden yapılmış olması, kolay temizlenebilen ve yeterli sıcak ve soğuk su tedarikine sahip olmalıdır.

4.1.19 Depoda konveyör hattı, zincirler, makaralar vb. alet ve ekipmanın yağlanmasında, gıdaya uygun yağ kullanılmalıdır.

4.1.20 Deponun bağlantılı bir şekilde kullanılan bütün bölümleri temiz tutulmalı ve gerekli durumlarda temizlendikten sonra uygun bir biçimde dezenfekte edilmelidir.

4.1.21 Yeterli bakım, temizlik ve/veya dezenfeksiyona izin veren, havadan kaynaklanan bulaşmayı engelleyen veya en aza indiren ve tüm faaliyetlerin hijyenik olarak yapılmasına uygun ve yeterli çalışma alanı sağlanmalıdır.

4.1.22 Uygun ve yeterli doğal veya mekanik havalandırma düzenleri bulunmalı, bulaşık alandan temiz alana mekanik hava akımı önlenmeli, havalandırma sistemi; filtreler, temizliği ve değiştirilmesi gereken parçalara kolayca ulaşılabilir şekilde yerleştirilmelidir.

4.1.23 Etin uygun sıcaklıklarda muhafazası için yeterli kapasitede depolama şartları ile uygun sıcaklık kontrollü muamele, sıcaklıkların izlenmesi, otomatik sıcaklık ölçümü ile kayıt cihazı olmalı ve kayıt edilmesi sağlanmalıdır.

4.1.24 Amaca uygun olarak drenaj sistemi kurulmalı, drenaj sistemi bulaşma riskini önleyecek şekilde tasarlanmalı ve inşa edilmelidir. Drenaj kanallarının tamamen veya kısmen açık olması halinde bu kanallar, atıkların kirli alandan temiz alana, özellikle son tüketici için yüksek risk oluşturan alanlara doğru veya bu alanların içerisine akmasını engelleyecek şekilde tasarlanmalıdır.

4.1.25 Günlük kullanım sonunda ve depo boşalmasını takiben zemin ve duvarlar, araç ve gereç ile diğer ekipmanlar basınçlı su ile ve gerektiğinde uygun bir dezenfektan ile yıkanmalıdır.

4.1.26 Depodaki tartı aletleri TS EN 45501'e uygun olmalı, kontrol ve damgalama işlemlerinin periyodik muayeneleri mevzuatına uygun şekilde yaptırılarak kayıt altına alınmalıdır.

4.1.27 Depodaki teknik donanım ile ilgili aşağıdaki hususlar TS 13346'ya uygun olmalıdır.

- Verilecek hizmet kapsamında yer alması hâlinde kullanılan teknik donanım ve bunların kullanım hakkı ile ilgili hususlar,
- Bulunan teknik donanıma ait kullanım hakkı ile ilgili hususlar,
- Makina, cihaz, takım vb. kullanımı ve bakım-onarımıyla ilgili yapılacak işlemler,
- Hizmet kapsamında kullanılan ölçü cihazlarının kalibrasyonu ile ilgili yapılacak işlemler.

4.1.28 Depoda muamele sonu oluşan atıklar; gıda bulunan ortamlarda birikmelerini engellemek için mümkün olduğunca hızlı bir şekilde bulaşma kaynağı olmadan hijyenik ve çevreye zarar vermeyecek tarzda uzaklaştırılmalıdır. Atıklar kapatılabilir kaplarda veya amaca uygun alternatif bir sistemle toplanmalı, kapların veya alternatif sistemin uygun şekilde yapılmış olması, sağlam durumda muhafaza edilmesi, kolayca temizlenmeye ve gerekli durumlarda dezenfeksiyona uygun olması sağlanmalı, atık depoları, temiz tutulmasına imkân sağlayan, gerekli durumlarda hayvanlardan ve haşerelerden korunacak şekilde tasarlanmalı ve buna uygun olarak kullanılmalıdır.

4.2 Soğutulacak veya dondurulacak beyaz etler ile ilgili kurallar

4.2.1 Soğutmaya alınacak beyaz etler ile ilgili kurallar

4.2.1.1 Soğutmaya alınacak beyaz etler, kendi vücut sıcaklığı giderilmiş veya ön soğutmaya tabi tutulmuş, kendine has tat, koku, görünüş ve yapıda olmalı, bozulmuş olmamalı ve bozulmayı baskılayacak herhangi bir işlem veya madde uygulanmamalı, çok iyi yıkanmış ve kanatlı etlerinden tavuk gövde etleri TS 2409'a, hindi etleri TS 4018'e, tavşan etleri TS 4241'e göre, ördek ve kaz gövde etleri bunlara benzer bir şekilde hazırlanmış olmalıdır.

4.2.1.2 Parça tavuk etleri TS 5890'a, diğer beyaz etler kendi usulüne uygun olarak parçalanmış ve paketlenmiş olmalı ve görünüş, tat, renk değişikliği olmamış, fazla kurumamış, bozulmamış ve kokuşmamış bulunmalı ve uygun vasıftaki parçalanacak etler, çalışma odalarına bu odalardaki işlem hızına uygun olacak şekilde ve en kısa sürede getirilmelidir.

4.2.2 Dondurmaya alınacak beyaz etler ile ilgili kurallar

4.2.2.1 Dondurmaya alınacak beyaz etler, madde 4.2.1'e uygun, kaliteli, gövde halindeki yararsız, beresiz, hasarsız, derisi yırtılmamış, kopmamış ve ayrılmamış, soğuk muhafazada **beş** günden fazla tutulmamış, daha önce dondurulmamış ve çözündürülmemiş olmalıdır.

4.2.2.2 Parçalanmış haldekiler, soğutulmuş veya taze, yüksek kaliteli gövdelerden veya dondurmaya alınamayan kaliteli gövdelerden hazırlanmış, parçalanmış ve paketlenmişler, parçalama ve paketlenme yerlerinde, 2 saatten fazla bekletilmemiş olmalıdır.

4.3 Beyaz etlerin soğutulması ile ilgili kurallar

4.3.1 Ön soğutma kuralları

4.3.1.1 Taze olarak kullanılacak, soğutulacak veya dondurulacak gövde halindeki beyaz etler, 2°C ile 4°C'a kadar soğutulmuş, % 75 - % 80 bağıl nemli odalarda, 24 saat içinde 7°C ile 4°C'a kadar soğutulmalıdır. Taze olarak piyasaya sürülecek gövdeler, hiç bir ayırma tabi tutulmadan, dondurulacak olanlar, hareketli makara üzerinde asılı olarak yahut tavalarda içinde, bant ve paletlerle veya doğrudan sabit raflara, araba raflarına ya da başka uygun araç ve ekipmanla birbirine sıkı temas etmeyecek şekilde yerleştirilmiş olarak ön soğutma odasına sevk edilmelidir.

4.3.1.2 Taze olarak kullanılacak gövdeler aynı ön soğutma odasında muhafaza edilmeli, soğutulacak veya dondurulacak olanlar süratli bir nakil ile soğuk zincir altında soğutma veya dondurmaya sevk edilmelidir.

4.3.1.3 Parçalama, kemiklerin ayrılması, trimleme, ambalajlama, paketlenme vb işlem süresince etlerin sıcaklığının 7 °C'yi aşmayacak şekilde kalması sağlanmalı, bu durumu sağlamak üzere ortam sıcaklığı 12 °C'den fazla olmayacak veya eşdeğer bir etkiye sahip alternatif bir sistem kullanılmalıdır.

4.3.1.4 Parçalama tesisi ile kesimhane aynı yerde olduğu zaman et, parçalama tesisine; doğrudan kesimhaneden veya soğutma odasında bir bekleme döneminden sonra aktarılmalıdır. Et mümkün olduğu kadar kısa süre içerisinde parçalanmalı, uygun olduğu durumda paketlenmeli ve soğutulmalıdır.

4.3.1.5 Gövde kesim sonu temizlenmesine müteakiben sıcak iken parçalanmayacaksa 4 °C'den fazla olmayan bir sıcaklığa mümkün olduğunca çabuk soğutulmalı, parça etler tercihan ön soğutması veya soğutması yapılmış gövdelerden hazırlanmalıdır.

4.3.1.6 Ön soğutma işlemi özel bir önlem öngörülmedikçe ölüm sonrası muayeneyi takiben hemen başlatılmalıdır. Etin her tarafında, 7 °C'den fazla olmayan bir sıcaklığı sağlamak üzere soğutma eğrisi boyunca sıcaklık devamlı düşürülmelidir.

4.3.1.7 Ön soğutma yapılacak ayrı cins etler ayrı ayrı bölümlerde soğutulmalı ve etler ön soğutma odalarında 5 günden fazla tutulmamalıdır.

4.3.1.8 Ön soğutmaya alınan etler ambalajlı veya ambalajsız olabilir, etlerle temas edebilecek araç, gereç ve malzemeler temiz ve steril olmalıdır.

4.3.2 Soğutma kuralları

4.3.2.1 Gövde halindeki beyaz etler tekniğine uygun araç ve ekipmanlara yerleştirilmeli ve daha önceden - 4°C ile - 5°C'a kadar soğutulmuş odalarda, % 80 - % 85 bağıl nemde, etin en derin noktasında 1°C - 0°C'a erişilinceye kadar soğutulmalıdır.

4.3.2.2 Parçalanmış ve ambalajlanmış beyaz etler, tava, raf vb araç ve ekipmanlara, aralarında boşluklar kalacak ve hava sirkülasyonunu etkilemeyecek şekilde dizilmeli, aynı şekilde soğutulmalıdır.

4.3.2.3 Etlerle temas edebilecek araç, gereç ve malzemeler temiz ve steril olmalı ve bütün veya parçalanmış beyaz etler çeşitlerine göre ayrı ayrı bölümlerde soğutulmalıdır.

4.3.2.4 Soğutulacak etler canlı sıcaklığı giderilmiş ve ön soğutmaya tabi tutulmuş olmalıdır.

4.3.2.5 Karkaslara, daldırılarak soğutma işlemi uygulandığında; karkasın bulaşmasını önlemek için karkas ağırlığı, su sıcaklığı, su miktarı ve suyun akış yönü ile soğutma süresi gibi parametreler dikkate alınarak önlem alınmalı ve kullanılan ekipmanlar, gerekli olduğunda ve en azından günde bir defa tamamen boşaltılmalı, temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

4.3.3 Dondurma kuralları

4.3.3.1 Beyaz etlerin, dondurma sırasında dondurma oda ve şok tüneline - 5°C ila - 6°C sıcaklığa 25 - 30 dakikada, - 18°C iç sıcaklığına ise 12 saatte ulaşması sağlanmalıdır, bu dondurma hızına erişilebilmesi için, dondurma tünel veya odaları, daha önceden, yeteri kadar soğutulmuş olmalı ve bu şekilde dondurmaya devam edilmeli ve -18°C'daki donmuş muhafaza depolarında muhafaza edilmeli, dondurulmuş karkaslar dondurulduğu tarihi belirten bir etiket veya barkod taşınmalıdır.

4.3.3.2 Dondurulacak etler soğuk muhafazada 2 haftadan fazla tutulmuş olmamalı, dondurulduktan sonra çözündürülmüş olmamalıdır.

4.3.3.3 Gövde halindeki beyaz etler, uygun araç ve ekipmanlara yerleştirilmiş olarak, dondurma odası veya tüneline, dondurma yöntemine (yavaş, derin, çabuk), soğutma ve dondurma derecesine göre ayarlanmış, etin dondurulacağı derecenin daha altında bir dereceye kadar soğutulmuş, % 90 - % 95 bağıl nemde ve tesisin soğutma gücüne bağlı olarak, yaklaşık 1 m²'ye 100 kg - 130 kg et düşecek şekilde yerleştirilmelidir.

4.3.3.4 Yerleştirme süratle ve soğuk zincir korunarak yapılmalı, kapıları kapatılan dondurma ünitesinin mecbur kalınmadıkça kapıları açılmamalı, içeride fazla kalınmamalı, lambalar açık bırakılmamalı, ısı ve nemi etkileyecek faaliyetlerden kaçınılmalı, içerideki sıcaklık ve nem devamlı olarak ölçülmeli, kontrol edilmeli ve kayıt altına alınmalıdır.

4.3.3.5 Etler, duvara, zemine ve birbirine temas etmeyecek, hava dolaşımını engellemeyecek şekilde istiflenmeli ve her çeşit et ile ambalajlı veya ambalajsız olanların ayrı ayrı ünitelerde dondurulması sağlanmalıdır.

4.3.3.6 Dondurulan gövdelerin en derin noktasında istenilen sıcaklığa erişilip erişilmediği, tesadüfi olarak alınacak örnek üzerinde termotrokarla kontrol edilmelidir. Yeterli sıcaklığa ulaşamadığı durumlarda dondurma sürdürülmelidir.

4.3.3.7 Etin dondurulma süresi ne kadar uzun olursa buz kristalleri o kadar büyük, ne kadar kısa olursa o kadar küçük ve hücre içerisinde olacağından, dondurma derecesi, ve zamanı amaca göre düzenlenebilmelidir.

4.3.3.8 Dondurulacak etler stabilizasyon periyodunu gerektiren durumlar da dikkate alınarak fazla geciktirilmeden dondurulmalıdır.

4.4 Beyaz etlerin soğuk ve donmuş muhafazası

4.4.1 İşletmecilik ile ilgili kurallar

4.4.1.1 Ön soğutma, soğuk ve donmuş muhafaza ünitelerinin işletmecilik ile ilgili kuralları TS 10836'a ve TS 13346'ya uygun olmalı, bağıl nemi ve sıcaklığı devamlı olarak kontrol edilmeli, hava sirkülasyonu kesintisiz olmalı, izlenmeli ve kayıtları düzenli tutulmalıdır. Isı kaybını ve değişimini engelleyen tedbirler alınmalıdır.

4.4.1.2 Ön soğutma, soğuk ve donmuş muhafaza üniteleri belli zaman aralıklarıyla izlenmeli etlerin durumu gözden geçirilmeli, herhangi bir bozulma işareti görülür görülmez, en kısa zamanda ünitelerden alınıp uzaklaştırılmalıdır.

4.4.1.3 Etler araç ve ekipmanlara düzenli ve yeterli sıklıkta, giriş ve çıkışı, hava sirkülasyonunu engellemeyecek şekilde yerleştirilmeli, araç ve ekipmanlar tercihan duvarlardan en az 30 cm, döşemeden en az 20 cm, tavadan en az 50 cm, soğutma elemanlarından en az 40 cm uzaklıkta bulunmalıdır.

4.4.1.4 Et, kısa sürede amaçlanan sıcaklık derecesine ulaşmalı ve depolama süresince bu sıcaklıkta kalmalıdır.

4.4.1.5 Açık etler ve paketlenmiş etler aynı depoda farklı zamanlarda veya ayrı depolarda muhafaza edilir. Bu uygulama nakliye işlemleri için de geçerlidir.

4.4.1.6 Et üzerindeki çalışma ve muhafaza, bulaşmayı asgariye indirecek veya bulaşmayı önleyecek şekilde düzenlenmeli ve sıcaklık kontrolü gerekliliklerine uyulması, soğuk zincirin korunması ve kayıt altına alınması sağlanmalıdır.

4.4.1.7 Depoda etler duvara, yere ve birbirine değmeyecek ve hava akımını engellemeyecek şekilde soğutulmalı/dondurulmalı ve muhafaza edilmeli, ayrı türlere ait etler ayrı bölümlerde depolanmalı ve depoda yabancı ve koku bulaştırabilecek herhangi bir madde bulundurulmalıdır.

4.4.1.8 Temizlik ve dezenfeksiyon maddeleri etin muameleye tabi tutulduğu, bekletildiği, muhafaza edildiği alanlarda depolanmamalıdır.

4.4.1.9 Beyaz etlerin soğuk ve donmuş muhafazasında, depo sıcaklığı sabit tutulmalı, izlenmeli, kontrol edilmeli ve devamlı kayıtları tutulmalıdır.

4.4.1.10 Aynı sıcaklıkta muhafaza edilecek etler bir arada aynı depoda muhafaza edilmelidir.

4.4.1.11 Etlerin depoya konulması, çıkarılması ve nakliyesi en kısa sürede ve süratle yapılmalıdır. Etlerin soğuk depoya giriş ve çıkışlarında ilk giren ilk çıkar prensibine uyulmalıdır.

4.4.1.12 Muhafaza ve işlem süresince muamele ve atıklardan kaynaklanan bulaşmanın kontrolüne ilişkin tedbirleri alınmalıdır.

4.4.1.13 Tehlikeli ve/veya yenmeyen maddelerin ve sıvı veya katı atıkların hijyenik bir şekilde depolanması ve işletmeden uzaklaştırılması için yeterli düzenlemeler yapılmalı veya imkânlar sağlanmalıdır.

4.4.1.14 Yangın kontrolü, buhar üretimi, soğutma ve benzeri diğer amaçlar için içilemeyen su kullanıldığında, bu suyun gerektiği gibi işaretlenmiş ayrı bir sistem içerisinde dolaşması ve içilemeyen suyun içilebilir su sistemi ile bağlantısı veya içine karışma durumu olmamalıdır.

4.4.1.15 Geri kazanılmış suyun işlemede veya bileşen olarak kullanılması durumunda bulaşma riski oluşturmamalıdır.

4.4.1.16 Et ile doğrudan veya dolaylı olarak temas eden buz, içilebilir sudan veya temiz sudan elde edilmeli, bulaşmadan korunacak şekilde üretilmeli, muameleye tabi tutulmalı ve depolanmalıdır.

4.4.1.17 Et ile doğrudan temas edecek buhar, sağlık için tehlikeli herhangi bir madde içermemeli veya eti bulaştırma ihtimali bulunmamalıdır.

4.4.1.18 İş yerinde üretilen mamullerin duyuusal, fiziksel, mikrobiyolojik ve kimyasal kontrolleri yapılmalı ve deney raporları yürürlükteki ilgili mevzuatta belirtilen sürelerde muhafaza edilmelidir.

4.4.1.19 Soğuk ve donmuş muhafazaya alınan beyaz etlerin yüzeyinden su buharlaşmasıyla meydana gelen ve etin cinsine, cüssesine, kalitesine, besililik derecesine, muhafaza süresine ve sıcaklığına, deponun bağıl nemine ve hava dolaşım hızına ve nihayet ambalajlı olup olmamasına göre değişen fireyi, her cins beyaz etin ambalajlı ve ambalajsız olmasına göre ayrı ayrı soğuk muhafaza ünitelerinde depolanması ve ambalajsızların, ufak cüsselilerin, yağsızların ve düşük kalitelilerin su kaybına daha müsait olduğu hesaba alınarak bağıl nemin yükseltilmesi, hava dolaşımının ve sıcaklığın azaltılması gibi uygun tedbirler alınarak fire en aza indirilmelidir.

4.4.1.20 Depoda, farklı ortamlarda etlerde oluşan fire günlük % 0,09 - 0,60 arasında olabildiğinden sıcaklık, bağıl nem ve hava dolaşım hızında ani ve yüksek değişimler olmamalıdır.

4.4.2 Ön soğutmada muhafaza

4.4.2.1 Gövde ve parça halindeki beyaz etler, Madde 4.4.1'e uygun olarak ön soğutmaya tabi tutulduğu odalarda muhafaza edilmelidir. Taze olarak kullanılacak etler ön soğutmanın yapıldığı odalarda ve şartlarda değerlendirmeye alınacağı zamana kadar en çok 5 gün madde 4.3 e uygun olarak muhafazaya alınmalıdır.

4.4.3 Soğuk muhafaza

4.4.3.1 Gövde ve parça halindeki beyaz etler Madde 4.4.2'ye uygun olarak soğutulmuş gövde halindeki beyaz etlerin muhafazası, ya soğutulduğu odalarda veya uygun şartlarda süratle aktarıldığı başka bir soğuk odada yapılmalı, Soğuk odalarda, sıcaklık 0°C ila 1°C'a ayarlanmış bulunmalı ve sıcaklık değişimi $\pm 1^\circ\text{C}$ 'ı aşmamalı ve ambalajsız olanlar, % 90 - % 95 bağıl nemde, ambalajlı olanlar % 80 - % 85 bağıl nemde muhafaza edilmelidir.

4.4.4 Donmuş muhafaza

4.4.4.1 Gövde ve parça halindeki beyaz etler, Madde 4.4.3'e uygun olarak dondurulmuş gövde halindeki ve dondurulmuş parça beyaz etler donduruldukları sıcaklığa yakın bir sıcaklıkta, ambalajsız olanlar, % 95 - %100 bağıl nemde, ambalajlı olanlar % 80 - % 85 bağıl nemde, donmuş muhafaza odalarında muhafaza edilmelidir.

4.4.4.2 Dondurulmuş etlerin tüketime kadar ki süreçte sıcaklıklarının -18°C 'un altına düşmemesi sağlanmalıdır. Donmuş beyaz etlerin muhafaza süresi, etin türüne, cüssesine ve kalitesine, depodaki sıcaklık ve neme ve bunlardaki değişmelere bağlıdır. Donmuş etin muhafaza süresince, normal olmayan koku ve renk bozuklukları, kuruma vb durumlara karşı devamlı izleme ve kontrolü yapılmalıdır. Dondurulmuş beyaz etlerin muhafazasında Çizelge-1'de verilen sıcaklık ve muhafaza müddetlerine uyulmalıdır.

Çizelge - 1 Dondurulmuş beyaz etlerin muhafaza süresi (ay)

Etin Türü	Muhafaza Sıcaklıkları			
	- 10 °C	- 12°C	- 15°C	- 18°C
Tavuk, Hindi	5	6,5	9	12,5
Kaz, Tavşan	4	5	7	10

4.5 Dondurulmuş beyaz etlerin çözündürülmesi kuralları

4.5.1 Dondurulmuş beyaz etlerin pişirilmeden veya herhangi bir değerlendirmeye alınmadan önce en derin noktasında 0°C ile 3°C' ye kadar soğutularak çözündürülmesi gereklidir. Bu işlem yapılırken etin öz suyunun adale liflerine, doku hücrelerine ve boşluklarına dağılması, sızıntı suyunun az olması yani etin su tutma kabiliyetinin yeterli olması sağlanmalıdır.

4.5.2 Dondurulmuş beyaz etlerin çözündürülmesinde, durgun havada, basınçlı hava akımında, basınçlı su buharı – hava karışımında, su ile çözdürme vb yöntemler kullanılabilir. Ancak bu yöntemler kullanılırken, et kalitesinin ve hijyeninin korunması, kıvam ve renk değişimi ile aroma ve tat kaybının önlenmesi sağlanmalıdır.

4.5.3 Hangi yöntemle çözündürülmüş olursa olsun, çözündürülmüş etler soğuk depoda muhafazaya alınmalı, en kısa sürede tüketime veya işlenmeye gönderilmelidir. Çözündürülmüş et kesinlikle bir daha dondurulmamalıdır.

4.5.4 Dondurulmuş etin çözündürülmesi; patojenik mikroorganizmaların üremesi veya ette toksin oluşumu riskini en aza indirecek ve sağlık için bir risk oluşturmayacak sıcaklıklarda yapılmalı, çözündürme sırasında ortaya çıkan sıvılar, sağlık için risk oluşturabileceğinden uygun bir şekilde drene edilmeli, et çözündürülme sonrasında patojenik mikroorganizmaların gelişimi ve toksin oluşumu riskini en aza indirecek biçimde muamele edilmelidir.

4.6 Soğutulmuş ve dondurulmuş beyaz etlerin taşıma kuralları

4.6.1 Taşımada kullanılan alet ve ekipman etkili bir şekilde temizlenmeli ve gerekli durumlarda dezenfekte edilmeli, temizlik ve dezenfeksiyon işlemi bulaşma riskini önlemek için yeterli sıklıkta yapılmalıdır.

4.6.2 Etlerin taşıma işlemi soğuk zincir kırılmadan yapılmalı, iç sıcaklığı taze ürünlerde 4°C'dan ve donmuş ürünlerde ise -18 °C'dan fazla olmamalı, aracın içi, düzgün, pürüzsüz, kolay yıkanabilen ve dezenfekte edilebilen paslanmaz özellikle malzemeden yapılmış olmalı ve taşıma araçlarının ve/veya konteynerlerin içindeki kap ve ekipman, bulaşmaya sebep olabileceği için, etten başka herhangi bir maddenin taşınmasında kullanılmamalıdır.

4.6.3 Geri dönüşümlü olmayan taşıma kapları ve paketleme malzemeleri hariç alet ve ekipmanın, temizliğe ve gerekli durumlarda dezenfeksiyona imkân verecek ve bulaşma riskini en aza indirmeyi mümkün kılacak biçimde yapılmış ve bu amaca uygun malzemeden üretilmiş olmalı, çalışır durumda, bakımlı ve iyi şartlarda tutulmalıdır.

4.6.4 Taşıma ekipmanları, kendisinin ve çevresindeki alanın, yeterli temizliğine imkân verecek şekilde yerleştirilmelidir.

4.6.5 Etlerin nakliyesinde kullanılan taşıma araçları soğutma sistemine sahip olmalı, taşıma işlemi soğuk zincir kırılmadan yapılmalı, nakliye sonrası araçlar sıcak su ile yıkanmalı ve dezenfekte edilmeli, bu araçların iç yüzeyleri paslanmaz özellikte, koku ve su emmez malzemeden yapılmış, temizlik ve dezenfeksiyona uygun nitelikte olmalıdır.

4.6.6 Taşıma araçlarında çok iyi ısı ve ışık yalıtımı olmalı, araç içerisindeki çengel, kanca, ranza, ızgara vb ekipman kolay temizlenebilir ve gerektiğinde dezenfekte edilebilir olmalı, termos tipte olanlar buz, buz-tuz, kurubuz vb madde ile, hava soğutmalı olanlarda ise - 45°C ila - 85°C aralığında sıcaklık ölçebilen, metal sondalı dijital termometre olmalı ve işe uygun olarak donatılmalıdır.

4.6.7 Taşıma yapılacak termos tipi araçların sandıkları buz ile doldurulmalı, buz, soğutulmuş et taşınmasında % 5 – %15, donmuş et taşınmasında ise % 25 – % 30 oranında tuzla karıştırılmalıdır.

4.6.8 Taşımaya hazır araçlar, taşıma öncesi soğutulmuş et yüklenecekse -1°C'a, dondurulmuş et yüklenecekse en az -12°C'a kadar soğutulduktan sonra yüklenmelidir.

4.6.9 Taşıma araçlarına konulacak etler, soğuk zincir kırılmadan, uygun araç ve gereçle taşınmalı, etler, birbirine, duvar ve yere temas etmeyecek şekilde sabit duracak şekilde yerleştirilmelidir.

4.6.10 Yükleme sırasında her bir parça muayene edilmeli, uygun bulunmayanlar araçlara konulmamalı ve yükleme süresi en kısa sürede tamamlanmalıdır.

4.6.11 Soğutulmuş ve dondurulmuş et taşıyan araçlarda, taşımadan doğabilecek sorunların giderilmesi amacıyla gerekli tedbirler alınmalı, sıcaklık ve hava sirkülasyon sistemleri kontrol edilmeli ve kayıt altına alınmalıdır.

4.6.12 Taşıma sonunda boşaltılacak etler soğuk zincir bozulmadan en kısa sürede soğutulmuş olanları soğuk depoya, dondurulmuş olanları ise donmuş muhafazaya alınmalı, özellikle soğutulmuş etler en geç 14 gün içinde değerlendirilmelidir.

4.6.13 Kısa mesafeli taşıma ve perakende satış sürecinde soğuk zincire büyük özen gösterilmeli, teşhir ve satış tezgahları donmuş etler için -18°C'un altında, soğutulmuş etler için 1°C'a ayarlanmış olmalıdır. Depodan çıkarılma ve satış sürecinde ilk giren ilk satılır prensibine uyulmalıdır.

4.7 Çalışanlar ile ilgili kurallar

4.7.1 İş yerinde çalışanlar ile ilgili aşağıdaki hususlar TS 13346'ya uygun olmalıdır:

- Çalışanların görev, yetki, sorumluluk, eğitim durumuyla ilgili yapılacak işlemler ve giyimlerinde uymaları gereken hususlar,
- Çalışanların taşıyacağı tanıtıcı kimlik kartlarının biçimi ile bu kartlarda en az yer alması gereken bilgiler,

- İş yerinde çalışanlara ait bulundurulacak özlük bilgileri ile bunların kayıt altına alınması, saklanması ve izlenebilir olması,
- Çalışanların bulaşıcı ve salgın hastalıklardan salim olduklarına ve taşıyıcı (portör) olmadıklarına dair sağlık raporu alınmasına yönelik iş ve işlemler.

4.7.2 İş yerinde personelin kullandığı önlük ve iş kıyafetlerinde düğme bulunmamalı, ilgili mevzuata uygun çitçit veya fermuar tercih edilmeli ve çalışma sırasında personel saat, takı, yüzük (alyans dâhil) taşımamalıdır.

4.7.3 İş yerinde veteriner hekim veya gıda mühendisi veya ziraat mühendisi (gıda+ zootekni)sorumlu yönetici bulunmalıdır.

4.7.4 İş yerinde çalışan personelin kullanacağı çift gözlü giysi dolabı, en az iki adet olmak üzere iş elbisesi, plastik önlük, yeteri kadar plastik eldiven, bone ve ayak giysileri olmalı, bu kıyafetlerin renkleri kirli ve temiz bölümlerde çalışanlar için farklı olmalıdır.

4.7.5 Etlerin muameleye tabi tutulduğu alanlarda çalışan bütün çalışanlar, kişisel temizliğini sürdürmeye azami itina göstermeli, temiz ve gerekli durumlarda uygun koruyucu kıyafet giymelidir.

4.7.6 Gıda ile taşınabilen bir hastalığı olan veya bu hastalığın taşıyıcısı durumundaki veya enfekte yara, deri enfeksiyonları, ağrılar veya ishal gibi şikâyetleri olan kişilerin herhangi bir şekilde doğrudan veya dolaylı bulaştırma ihtimali varsa, et ile temasına, etleri muamele etmesine veya etlerin muameleye tabi tutulduğu alanlara girmesine izin verilmemelidir.

4.7.7 Depoda görev yapan çalışana, sağlık riskleri ve hizmete yönelik olarak belirlenen hizmet içi eğitim programlarına göre eğitim verilmeli ve eğitim sürekli olmalı ve sonuçları kayıt altına alınmalıdır. Depoda hijyen ve sanitasyondan sorumlu personel bulunmalıdır.

4.7.8 Çalışanın kullanacağı yeteri sayıda çift gözlü giysi dolabı, iş elbisesi, plastik önlük, koruyucu elbise, yeteri kadar lastik veya krom çelik eldiven, bone, kask, çizme ve botları olmalı, bu kıyafetlerin renkleri kirli ve temiz bölümlerde çalışanlar için farklı olmalı ve bunların hijyenik tanzimine izin veren soyunma, giyinme bölüm ve imkanları ile yeterli sayıda duş bulunmalıdır.

4.7.9 Çalışan bulaşık ve kirli nesne veya yüzey ile temas etmiş ise ellerini, elbisesini, iş gömleğini ve çizmelerini dezenfekte etmeli, dezenfekte işlemi tamamlanmadan et ile ilgili muamele işlemi yapmamalıdır.

4.7.10 Etlerin taşınması için kullanılan araç ve/veya kaplar, gıdayı bulaşmadan korumak için temiz tutulmalı, bakımlı bir şekilde ve iyi şartlarda muhafaza edilmeli ve gerekli durumlarda yeterli temizlik ve dezenfeksiyona izin verecek şekilde tasarlanmalı ve imal edilmelidir.

4.7.11 Etler, araçların ve/veya ekipmanın içine bulaşma riskini en aza indirecek biçimde yerleştirilmeli ve korunmalı ve bunlar etleri uygun sıcaklıklarda muhafaza etmeli ve söz konusu sıcaklıkları izlemeye imkân verecek nitelikte olması gerekir.

4.8 Diğer kurallar

4.8.1 Taşıma araçlarının bulunduğu odalar dahil etin hazırlandığı, muameleye tabi tutulduğu veya muhafaza edildiği odaların tasarım ve planı, işlemler arasında ve sırasındaki bulaşmaya karşı imkân sağlayacak şekilde tasarlanır ve planlanır.

4.8.2 Temizlikte ve haşaratla mücadelede kullanılan maddeler etle temas etmemeli, ete koku bulaştırmayacak, lezzeti bozmayacak ve insan sağlığına zarar vermeyecek vasıfta olmalıdır.

4.8.3 Soğuk depo işletmelerinin giriş ve çıkışları kontrol altında tutulmalı, temiz, iyi durumda olması, bakım ve onarımının düzenli olarak yapılması sağlanmalıdır.

4.8.4 Ambalajlama ve paketleme için kullanılan materyal bulaşma kaynağı olmamalı, bulaşma riskine maruz kalmayacak ve zarar görmeyecek biçimde depolanmalı, tekrar kullanılan ambalajlama ve paketleme materyalinin temizlenmesi ve gerekli durumlarda dezenfekte edilmesi kolay olmalıdır.

4.8.5 İş yerinde üretilen et ürünleri uygun şekilde ambalajlanmalı, kullanılan ambalaj malzemeleri gıda maddeleriyle ilgili mevzuata ve üzerindeki etiket bilgileri TS 4331'e uygun olmalıdır.

5 Çeşitli hükümler

5.1 Sahibi veya işletmecileri, bu standarda uygun olduğunu belirttikleri iş yerleri için TSE Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesi almak istedikleri zaman, inceleme esnasında istenildiğinde bu standarda uygunluk beyannamesi vermek veya uygunluğunu göstermek mecburiyetindedir. Bu beyannamede söz konusu hizmetlerin; Madde 4'deki genel kurallara uygun olduğunu belirtmeleri gerekir.

Not - Bu standardda yer almayan hususlarda "Türk Gıda Kodeksi", "Gıda Hijyeni Yönetmeliği" "Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği" ne göre işlem yapılır.

Yararlanılan kaynaklar

- 17.12.2011 tarih ve 28145 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Gıda Hijyeni Yönetmeliği.
- 17.12.2011 tarih ve 28145 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelik.
- 17.12.2011 tarih ve 28145 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmelik.
- 17.12.2011 tarih ve 28145 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Hayvansal Gıdaların Resmi Kontrollerine İlişkin Özel Kuralları Belirleyen Yönetmelik.
- 27.12.2011 tarih ve 28155 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği.
- Türk Gıda Kodeksi Et ve Et Ürünleri Tebliği (2012/74).
- 29.12.2011 tarih ve 28157 sayılı Resmi Gazetede (3. Mükerrer) yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği.
- ARSLAN, A., Et Muayenesi ve Et Ürünleri Teknolojisi, Elazığ, 2002.
- DAVIES, A., BOARD, R., Microbiology of Meat and Poultry, 1998.
- GÜZEL İ. 1994 Kantalı Etleri Pazarlaması İle İlgili Uluslararası Standardlar.
- Poultry Science 1992, Animal Agriculture Series.
- Poultry 1990, Centre for Tropical Veterinary Medicine Universty of Edinburgh.