

3.14. Hayvansal Gıdaların Resmi Kontrollerine İlişkin Özel Kuralları Belirleyen

Yönetmeliğin 21. maddesine Göre, Evcil Sığırlarda Et Muayenesi

Yukarıda adı geçen yönetmelik, kasaplık sığırlarda et muayenesini yaşa bağlı olarak (altı haftalıktan küçük ve altı haftalıktan büyük) 2 grupta ele almıştır. Yönetmelikte belirtilen özel şartlara ilave olarak, kasaplık hayvanlarda et muayenesi kesim prosedürüne uygun olarak ve belirli bir sistematik dahilinde yapılmalıdır. Et muayenesinin belirli bir sistematik dahilinde yapılması hem iş akışı yönünden hem de olası hastalıkların teşhisinde, bir sonraki muayene aşaması hakkında karar vermemize yardımcı olur. Kasaplık hayvanlarda kesim prosedürü gereği, yapılan kan akıtma işlemi sonrası resmi veteriner hekimin ilk karşılaştığı durum, kan olup muayeneye kanın muayenesi ile başlamalıdır. Kasaplık sığırlarda toplam kan hacmi her 100 kg canlı ağırlık için 6.4-8.2 litre arasında değişmektedir. Ancak en iyi kesim yöntemlerinde dahi kanın tamamı akıtılmamaktadır. Canlı ağırlığı 550 kg olan bir sığırdan yerde kesim yapılması halinde 21.6 litre, askıda kesim yapılması halinde 24.1 litre arasında kan akıtılabilmektedir. Kanın muayenesinde rengi, pıhtılaşma özelliği ve yabancı maddelerin bulunup bulunmadığına bakılır. Kandaki önemli değişiklik halleri, kanın çay kıvamında, **koyu siyah renkte ve pıhtılaşmayan özellikte olmasına antraks hastalığında**, açık renkli ve akışkanlığının artmasına anemide, yine kanın hiç pıhtılaşmaması ya da çok az pıhtılaşması ve renginin siyah, kırmızıya dönüşmesi haline septisemik hastalıklarda rastlanır.



Resim: Normal renkteki kanın görünümü.

3.14.1.- Yönetmeliğe göre, Altı Haftalıktan Büyük Sığır Cinsi Hayvanlarda Et Muayenesi (özel şartlar)

a) Baş ve boyunun görsel muayenesi; sub-maxiller, retropharyngeal ve subparotidus lenf yumrularının ensizyonu ve muayenesi, dış masseter kaslara mandibulaya paralel olacak şekilde 2 kesit atılarak muayene edilmesi, yine iç masseter kaslara bir düzlem boyunca kesit atılarak muayene edilir. Şayet sistisercosis teşhisi amacıyla serolojik test yapılmış ise masseter kaslara kesit atılmayabilir.

Dil, ağız ve ağız boşluğunun ayrıntılı bir şekilde görsel muayenesinin yapılmasını sağlayacak şekilde serbestleştirilerek, görsel ve palpasyonla muayene edilmelidir.

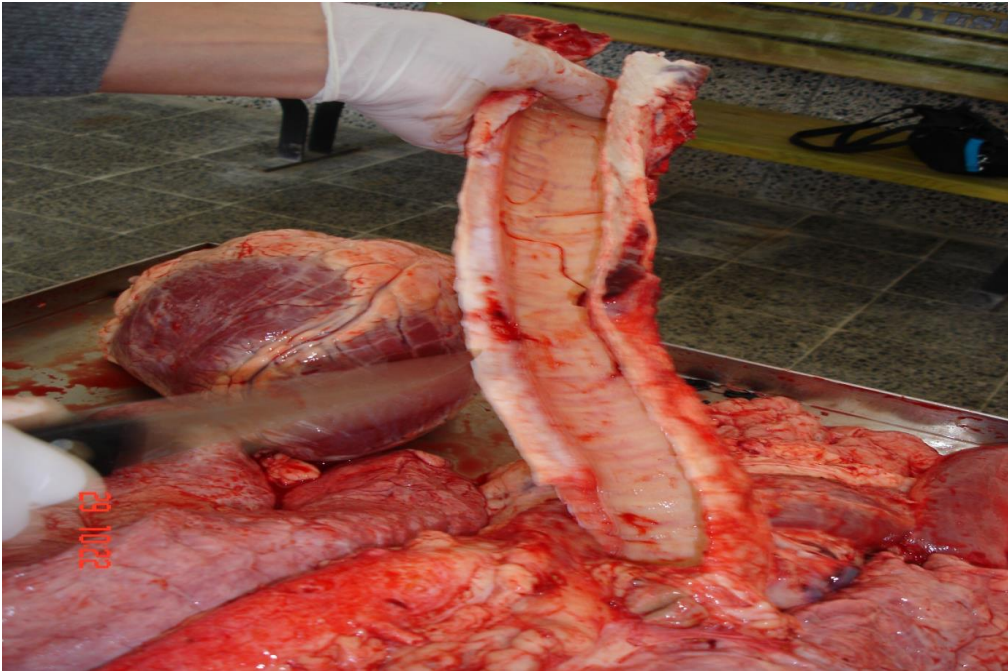


Resim: Baş muayenesinde, dil ve ağız boşluğunun görünümü (Hannover-Almanya, 2008).

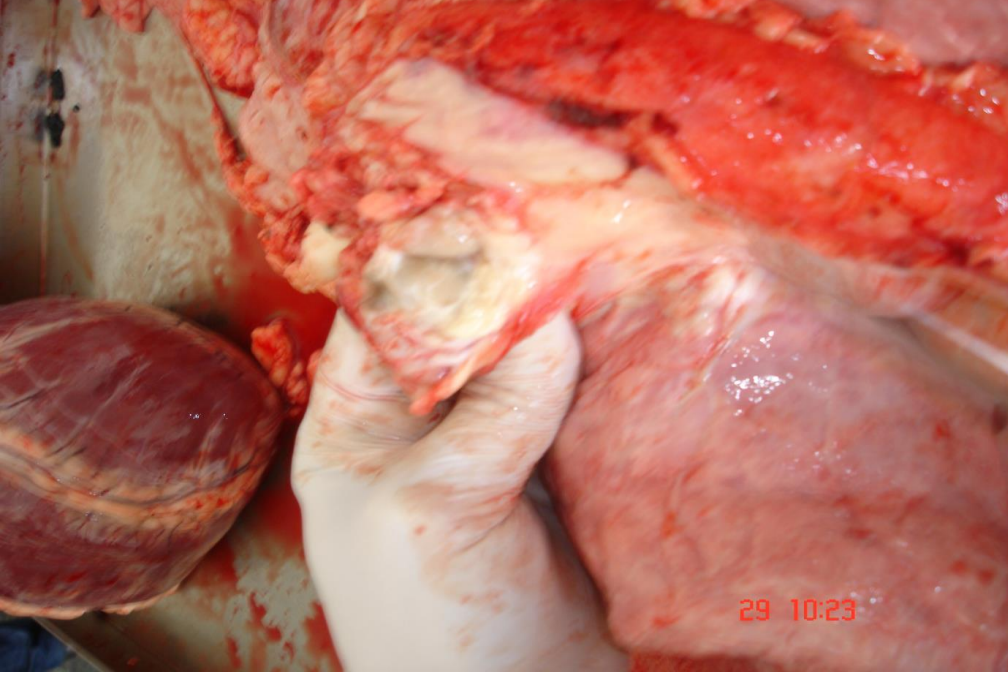


Resim: Lnn. subparotideus'un ensizyon ve muayenesi (Ankara, 2012).

b) Trachea ve özefagusun muayenesi, akciğerlerin görsel ve palpasyonla muayenesi, bronşiyal ve mediastinal lenf yumrularının ensizyonu ve muayenesi. Trachea; kendini oluşturan halkaların birleşme yerlerinden geçecek şekilde insize edilerek muayene edilmelidir. Aynı şekilde akciğerlerin alt 1/3 'lük bölümüne insizyon yapılarak muayene edilir. (akciğerlerin insan tüketiminden çıkartılması durumunda bu kesitleri yapmaya gerek yoktur).

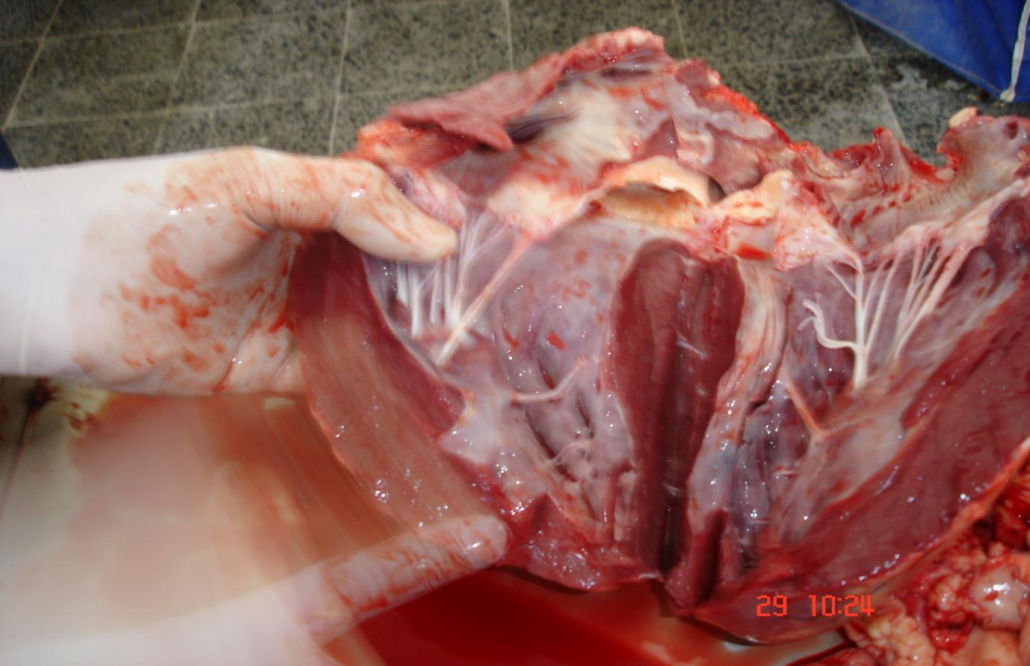


Resim: Trachea'nın açılışı ve muayenesi (Ankara, 2012).



Resim: Ln. bifurcationis sinister'in ensizyon ve muayenesi (Ankara, 2012).

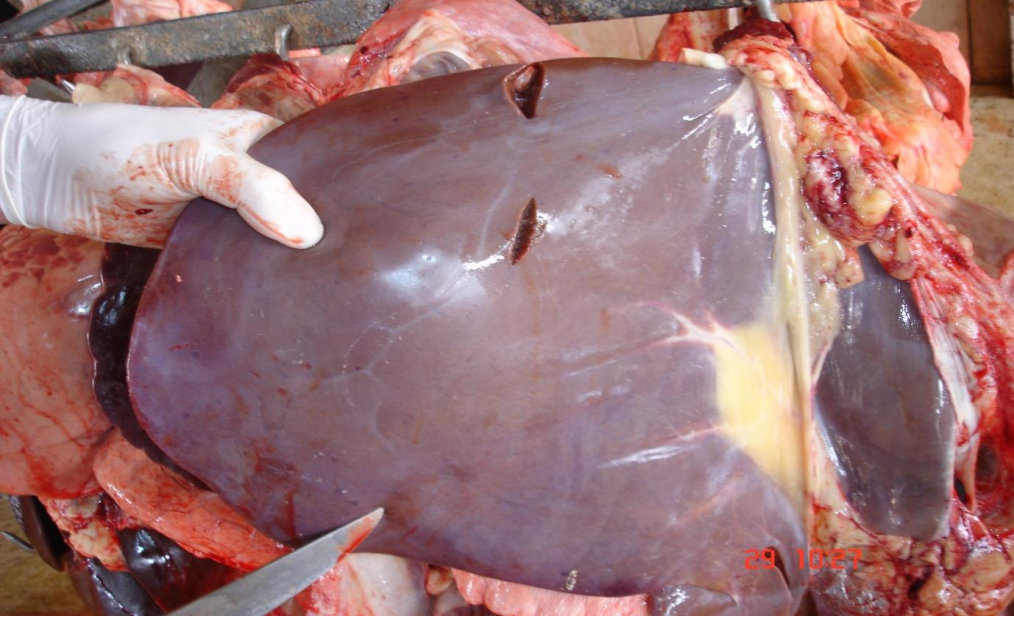
c) Kalbin ve perikardın görsel muayenesi, kalbin uzunlamasına intraventriküler septum boyunca ventrikülleri açığa çıkaracak şekilde ensizyonu,



Resim: Kalbin muayene için ensizyonu (Ankara-2012).

ç) Diyaframın görsel muayenesi,

d) Karaciğerin hepatik ve pankreatik lenf bezlerinin görsel muayenesi, palpasyonu ve safra kanallarının incelenmesi için karaciğerin arka lobunun taban kısmında ve karaciğerin mideye bakan yüzeyine kesit atılması,



Resim: Karaciğerin muayenesi (Ankara-2012).

e) Mide-bağırsak kanalı, mesenterium ile gastrik ve mesenterik lenf bezlerinin görsel muayenesi, palpasyonu ve eğer gerekli ise gastrik ve mesenterik lenf bezlerinin ensizyonu,

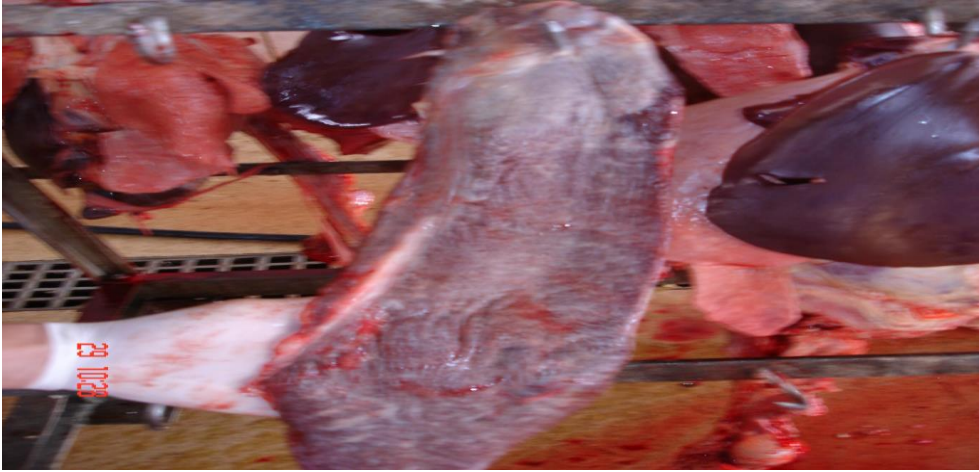


Resim: Sağlıklı genç bir sığıra ait bağırsakların görünümü (Ankara-2012).



Resim: Sağlıklı bir sığıra ait mesenteriyel lenf yumrusunun kesit yüzü (Ankara-2012).

f) Dalağın görsel muayenesi ve eğer gerekli ise palpasyonu,



Resim: Dalağın muayenesi (Ankara-2012).

g) Böbreklerin görsel muayenesi ve eğer gerekli ise böbreklerin ve renal lenf yumrularının ensizyonu,

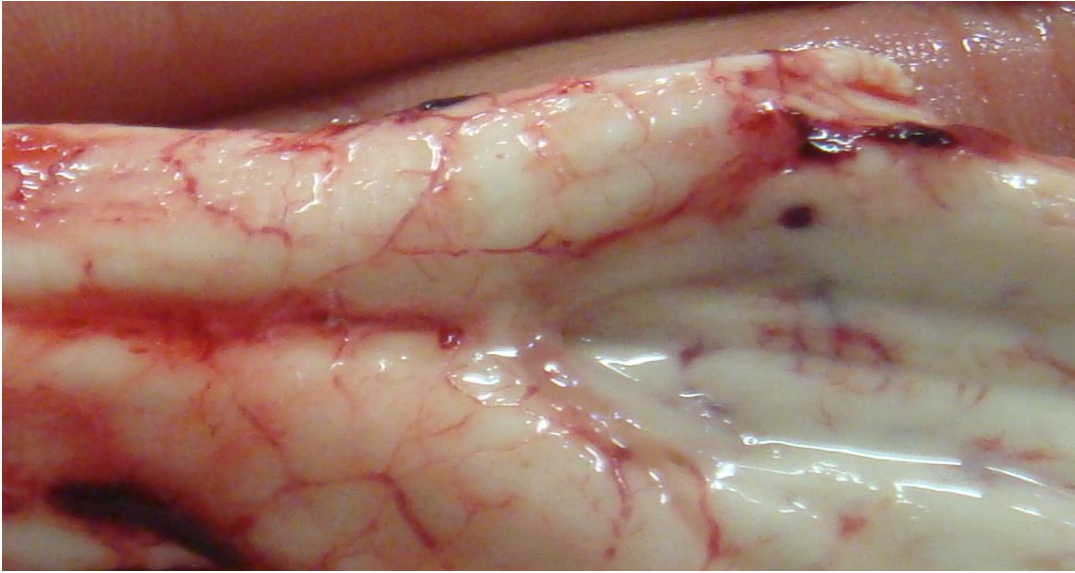
ğ) Pleura ve peritonun görsel muayenesi,

h) Genital organların görsel muayenesi.

İneklerde memelerin her bir yarımı uzun derinlemesine bir kesit ile süt kanalı boşluklarına kadar açılmalı, ayrıca memeye ait lenf bezleri de insan tüketimi dışında bırakılmadı ise insize edilmelidir. Bunları takiben, BSE yönünden risk taşıyan materyalin (tonsiller, spinal kord v.b) karkasdan uzaklaştırılması sağlanır ve yaş itibariyle BSE yönünden örnek alınması gerekiyorsa örnekler alınarak, labotatuvara gönderilmesi sağlanır.



Resim: Spinal kordun uzaklaştırılması (Viyana-Avusturya, 2013).



Resim: BSE yönünden alınan örnek (Viyana-Avusturya, 2013).

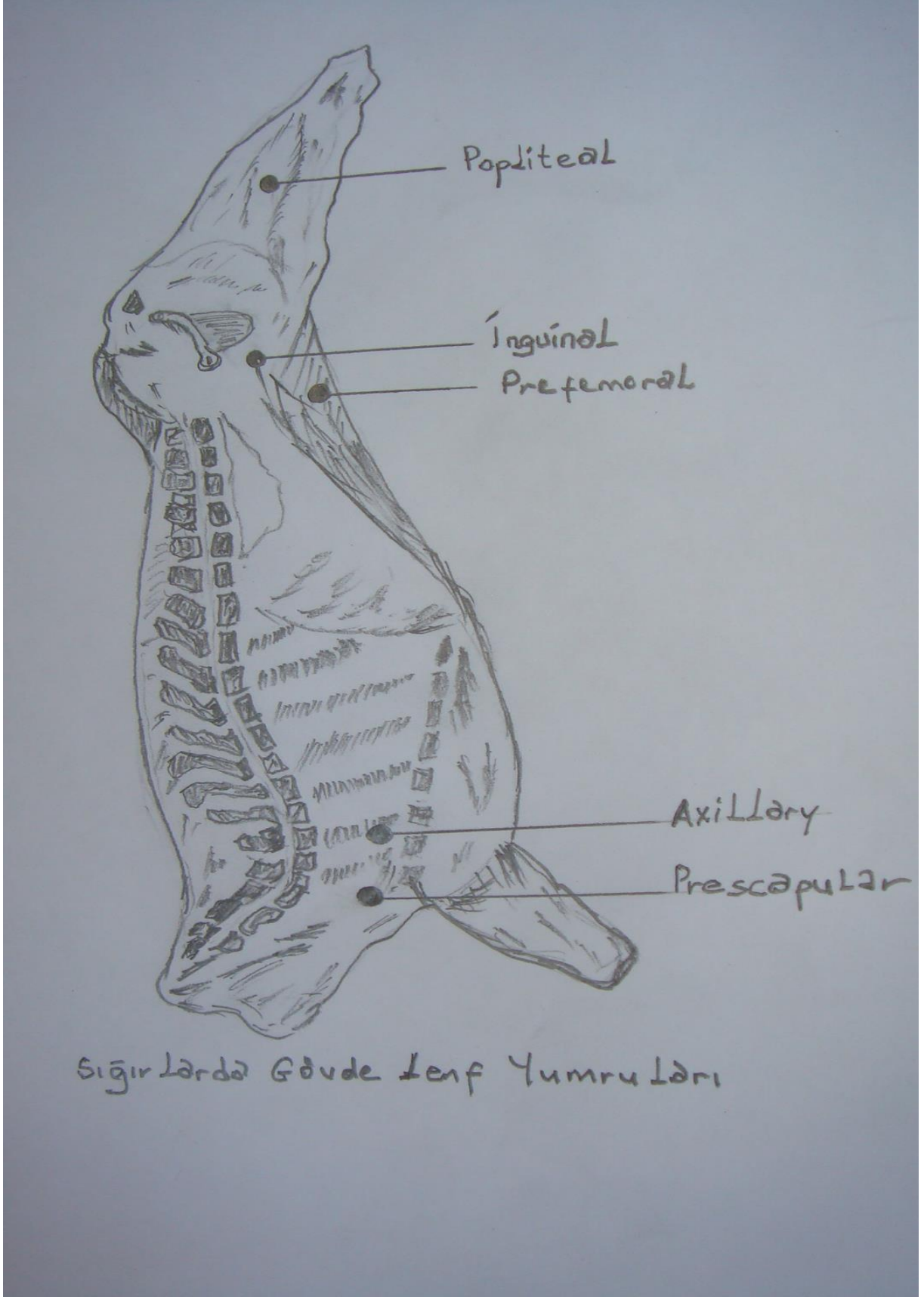
1) Bu muayeneleri takiben, karkasın genel inspeksiyon ve görsel muayenesi yapılarak, gövde lenf yumruları kontrol edilir ve gerektiğinde insize edilerek muayene edilir.



Resim: Sığır karkasları (Ankara-2012).



Resim: Sığır karkası (Viyana-Avusturya, 2013).



Resim: Sığır karkasında gövde lenf yumruları.

3.14.2. Altı Haftalıktan Küçük Sığır Cinsi Hayvanlarda Et Muayenesi (özel şartlar)

- a) Baş ve boyunun görsel muayenesi, Retropharyngeal lenf yumrularının ensizyonu ve muayenesi, ağız ve ağız boşluğunun görsel muayenesi, dilin palpasyonu,
- b) Akciğerlerin, trachea ve oesophagusun görsel muayenesi, akciğerlerin palpasyonu, bronchial ve mediastinal lenf yumrularının ensizyonu ve muayenesi. Trachea; kendini oluşturan halkaların birleşme yerlerinden geçecek şekilde insize edilerek muayene edilmelidir. Aynı şekilde akciğerlerin alt 1/3 'lük bölümüne insizyon yapılarak muayene edilir (akciğerlerin insan tüketiminden çıkartılması durumunda bu kesitleri yapmaya gerek yoktur).
- c) Kalbin ve perikardın görsel muayenesi, kalbin uzunlamasına intraventriküler septum boyunca ventrikülleri açığa çıkaracak şekilde ensizyonu,
- ç) Diyaframın görsel muayenesi,
- d) Karaciğerin, hepatik ve pankreatik lenf yumrularının görsel muayenesi, palpasyonu ve eğer gerekli ise karaciğer ve karaciğer lenf bezlerinin ensizyonu,
- e) Mide-bağırsak kanalı, mesenterium ile gastrik ve mesenterik lenf bezlerinin görsel muayenesi, palpasyonu ve eğer gerekli ise gastrik ve mesenterik lenf bezlerinin ensizyonu,
- f) Dalağın görsel muayenesi ve eğer gerekli ise palpasyonu,
- g) Böbreklerin görsel muayenesi ve eğer gerekli ise böbreklerin ve renal lenf bezlerinin ensizyonu;
- ğ) Pleura ve peritonun görsel muayenesi,
- h) Göbek bölgesinin ve eklemlerin görsel muayenesi ve palpasyonu. Şüpheli durumlarda göbek bölgesi kesilmeli, eklemler açılarak eklem sıvısı kontrol edilmelidir.

3.15. Koyun ve Keçilerde Et Muayenesi (özel şartlar)

- a) Derisi yüzüldükten sonra Başın görsel muayenesi ve şüpheli durumda ağız boşluğu, dil ile retropharyngeal ve parotideus lenf yumrularının muayenesi.
Hayvan sağlığı kuralları saklı kalmak kaydıyla Bakanlık dil ve beyin dahil olmak üzere başın insan tüketimine sunulmayacağını garanti edebiliyorsa, söz konusu muayenelerin yürütülmesi gerekli değildir.
- b) Akciğerlerin, trachea ve özefagusun görsel muayenesi, akciğerlerin bronchial ve mediastinal lenf yumrularının palpasyonu. Şüpheli durumlarda söz konusu organ ve lenf yumruları insize edilerek muayene edilmelidir.
- c) Kalbin ve perikardın görsel muayenesi; şüphe duyulması durumunda kalbe kesit atılarak, muayene edilmelidir.
- ç) Diyaframın görsel muayenesi,

- d) Karaciğer, hepatik ve pankreatik lenf yumrularının görsel ve palpasyonla muayenesi, safra kanallarının kesit edilerek muayenesi.
- e) Mide-bağırsak kanalı, gastrik ve mezenterial lenf yumrularının görsel muayenesi,
- f) Dalağın görsel muayenesi ve eğer gerekli ise palpasyonu,
- g) Böbreklerin görsel muayenesi ve eğer gerekli ise böbreklerin ve renal lenf yumrularının insizyonu,
- ğ) Pleura ve peritonun görsel muayenesi,
- h) Genital organların görsel muayenesi (eğer önceden uzaklaştırıldı ise penis hariç),
- ı) Meme ve meme lenf bezlerinin görsel muayenesi,
- i) Genç hayvanlarda umbilical bölgenin ve eklemlerin görsel muayenesi ve palpasyonu. Şüpheli durumlarda göbek bölgesi kesilerek ve eklemler açılarak (eklem sıvısı) muayene edilmelidir.

3.16. Evcil Tek Tırnaklı Hayvanlarda Et Muayenesi (özel şartlar)

- a) Dilin serbestleştirilmesinden sonra baş ve boyunun görsel muayenesi, palpasyonu ve eğer gerekli ise, sub-maxiller, retropharyngeal ve parotideus lenf yumrularının insizyonu. Dil, ağız boşluğunun ayrıntılı şekilde görsel muayenesinin yapılmasına uygun olacak şekilde serbestleştirilerek, dil de görsel ve palpasyonla muayene edilmelidir.
- b) Akciğerlerin, trachea ve özefagusun görsel muayenesi, akciğerlerin palpasyonu, bronşiyal ve mediastinal lenf yumrularının palpasyonu ve şüpheli durumlarda insizyonu. Trachea; kendini oluşturan halkaların birleşme yerlerinden geçecek şekilde insize edilerek muayene edilmelidir. Aynı şekilde akciğerlerin alt 1/3 'lük bölümüne insizyon yapılarak muayene edilir.
- c) Kalbin ve perikardın görsel muayenesi, kalbin uzunlamasına intraventriküler septum boyunca ventrikülleri açığa çıkaracak şekilde insizyonu,
- ç) Diyaframın görsel muayenesi,
- d) Karaciğerin, hepatik ve pankreatik lenf bezlerinin görsel muayenesi, palpasyonu ve gerekli durumlarda insizyonu,
- e) Mide-bağırsak kanalı, mesenterium ile gastrik ve mesenteriyal lenf yumrularının görsel muayenesi, gerekli durumlarda insizyonu,
- f) Dalağın görsel muayenesi ve eğer gerekli ise palpasyonu,
- g) Böbreklerin görsel muayenesi, palpasyonu ve eğer gerekli ise lenf yumrularının insizyonu,
- ğ) Pleura ve peritonun görsel muayenesi,
- h) Aygır ve kısraklarda genital organların görsel muayenesi,
- ı) Meme ve meme lenf bezlerinin görsel muayenesi ve eğer gerekli ise supramammaria lenf yumrularının insizyonu,

i) Genç hayvanlarda göbek bölgesi ile eklemlerin görsel muayenesi ve palpasyonu. Şüpheli durumlarda göbek bölgesi ve eklemlerin açılarak (eklem sıvısı) muayenesi.

j) Tüm gri ve beyaz atlar melanozis ve melanomata açısından muayene edilmelidir.

Söz konusu muayene omuz bölgesinde, skapulaya bağlı kıkırdağın altındaki lenf yumrularının ve kasların incelenmesi yoluyla gerçekleştirilmelidir. Böbrekler açığa çıkartılmalı ve tüm böbrek insize edilerek muayene edilmelidir.

3.17. Evcil Domuzlarda Et Muayenesi (özel şartlar)

a) Baş ve boyun görsel muayenesi; sub- maxiller lenf yumrularının insizyonu ve muayenesi; ağız ve ağız boşluğunun ve dilin görsel muayenesi,

b) Akciğerlerin, trachea ve özefagusun görsel muayenesi, akciğerlerin bronşiyal ve mediastinal lenf yumrularının palpasyonu. Trachea; kendini oluşturan halkaların birleşme yerlerinden geçecek şekilde insize edilerek muayene edilmelidir. Aynı şekilde akciğerlerin alt 1/3 'lük bölümüne insizyon yapılarak muayene edilir. (akciğerlerin insan tüketiminden çıkartılması durumunda bu kesitleri yapmaya gerek yoktur).

c) Kalbin ve perikardın görsel muayenesi. Kalbin uzunlamasına intraventriküler septum boyunca ventrikülleri açığa çıkaracak şekilde insizyonu,

d) Diyaframın görsel muayenesi,

e) Karaciğerin, hepatik ve pankreatik lenf bezlerinin görsel muayenesi, karaciğer ve karaciğer lenf yumrularının palpasyonu,

f) Mide-bağırsak kanalı, mezenterium ile gastrik ve mesenteriyal lenf yumrularının görsel muayenesi, palpasyonu ve şüpheli durumlarda gastrik ve mesenteriyal lenf yumrularının insizyonu,

g) Dalağın görsel muayenesi ve eğer gerekli ise palpasyonu,

h) Böbreklerin görsel muayenesi ve eğer gerekli ise böbreklerin ve renal lenf yumrularının insizyonu,

i) Pleura ve peritonun görsel muayenesi,

i) Genital organların görsel muayenesi,

j) Meme ve meme lenf bezlerinin görsel muayenesi ve eğer gerekli ise supramammaria lenf yumrularının insizyonu,

k) Genç hayvanlarda göbek bölgesi ve eklemlerin görsel ve palpasyonla muayenesi. Şüpheli durumlarda göbek bölgesi ve eklemlerin açılarak (eklem sıvısı) muayene edilmesi.

3.18. Hayvansal Gıdaların Resmi Kontrollerine İlişkin Özel Kuralları Belirleyen Yönetmeliğin 15. Maddesine Göre Tüketimi Yasak Olan Etler

- 1- Ante- mortem muayenesi yapılmamış hayvanlara ait etler (Yabani av hayvanları hariç).
- 2- İç organları muayene edilmemiş karkaslara ait etler.
- 3- Ölü hayvan etleri, ölü doğmuş hayvanlara ait etler, doğmadan elde edilen yavrulara ait etler ile doğum sonrası 7 günü geçmemiş hayvanlara ait etler.
- 4- Hayvanın öldürülmesi amacıyla kesme veya batırma hat veya noktalarının trimlenmesinden elde edildi ise.
- 5) Dünya Hayvan Sağlığı Örgütünün (OIE) bildirdiği A ve B listesindeki hastalıkların herhangi birisinden etkilenmiş hayvanlara ait etler.
- 6- Septisemi, piyemi, toksemi veya viremi ile seyreden hastalıklardan etkilenmiş hayvanlara ait etler.
- 7- Mikrobiyolojik kriterler tebliğine uygun olmayan etler.
- 8- Paraziter enfeksiyona sahip hayvan etleri.
- 9- Limitlerin üzerinde kalıntı ve kontaminant içeren etler (Şayet uygun olursa, ileri analizler yapılabilir).
- 10- Kullanımı yasak olan herhangi bir maddeyle işleme tabi olmuş ve bu maddelerin kalıntılarını taşıyan etler.
- 11- Herhangi bir bulaşmayı ortadan kaldırmaya yönelik maddelerin, yasal olmayan şekilde kullanılmış etler.
- 12- Çevrede ağır metallerin yaygın bir şekilde varlığının ortaya çıktığı bölgelerden gelen iki yaşını geçmiş hayvanlardan elde edilen karaciğer ve böbrekleri ihtiva ediyorsa.
- 13- Yasal olmayan şekilde ışınlanmış ya da UV ışınları uygulanmış hayvan etleri.
- 14- Yabancı madde ihtiva ediyorsa (av eti söz konusu ise, hayvanı avlamak için kullanılan materyal hariç).
- 15- Limitlerin üzerinde radyoaktif madde içeren etler.
- 16- Fizyo-patolojik değişiklik gösteren etler, anormal kıvam gösteren etler, kanı yeterli akıtılmamış etler (av hayvanları hariç), anormal kokulu etler ile anormal organoleptik özellik gösteren etler.
- 17- Kaşektif hayvan etleri
- 18- Mevzuatta aksi belirtilmedikçe, spesifik risk materyali ihtiva ediyorsa,
- 19- Toprak, fekal veya farklı bulaşma gösteriyorsa;
- 20- Elde edildiği hayvanın sağlık durumuna veya kesim sürecinde ortaya çıkan bulaşmaya bağlı olarak, halk veya hayvan sağlığı için bir risk teşkil edebilecek kan ihtiva ediyorsa,

21- Tüm ilgili bilgilerin incelenmesinden sonra, halk ve hayvan sağlığı için risk teşkil edebileceğine dair veya diğer nedenlerden ötürü insan tüketimine uygun olmadığına dair resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim görüşü olursa,

3.19. Avrupa Birliđinin 854/2004 Sayılı Hayvansal Gıdaların Resmi Kontrollerine İlişkin Özel Kuralları Belirleyen Direktifte Atıf Yapılan Spesifik Hastalıklar

3.19.1. Sistiserkozis-Cysticercosis

(1) 6 haftadan büyük sığır cinsi hayvanlar ile domuz karkasları post-mortem muayenede sistematik olarak sistiserkler (masseter kaslar) yönünden muayene edilir. İlave olarak özel serolojik testler kullanılabilir. Şayet 6 haftadan büyük sığır cinsi hayvanlarda, özel serolojik test kullanılacaksa, post-mortem muayenede masseter kasların ensizyonu zorunlu değildir. Aynı uygulama, sistiserkozdan ari olduğu resmi olarak onaylanmış bir işletmede yetişen 6 haftadan büyük sığır cinsi hayvanlar için de geçerlidir.

(2) Sistiserkoz ile enfekte olmuş et, insan tüketimine uygun olmayan et olarak kabul edilir. Ancak, sistiserkozis hayvanda generalize formda değilse et, şarta tabi olarak (Dondurma işlemi) tüketime sunulabilir.

3.19.2. Trişinozis-Trichinosis

(1) Domuz karkasları (evcil, çiftlik av hayvanı ve yabani av hayvanı), tek tırnaklılar ve trichinozise duyarlı diğer türler, mevzuatta aksi belirtilmedikçe ilgili mevzuata uygun olarak trichinozis açısından incelenmelidir.

(2) Trichinae ile enfekte olmuş hayvanlardan sağlanan et, insan tüketimi için uygun olmayan et olarak kabul edilir.

3.19.3. Ruam (Glanders)

1- Uygun durumlarda tek tırnaklılar, ruam açısından muayene edilmelidir. Tek tırnaklılarda ruam muayenesi baş orta düzlemden ikiye ayrıldıktan ve nazal septum boşaltıldıktan sonra tracheadaki müköz tabakanın, larinks, nazal boşluklar ve sinüsler ile bunların uzantılarının dikkatlice incelenmesini kapsar.

2- Ruam tespit edilen atlardan elde edilen et, insan tüketimi için uygun olmayan et olarak kabul edilir.

3.19.4. Tüberküloz

1- Hayvanlar tüberkülin testine karşı pozitif reaksiyon verdiğinde veya kesin bir reaksiyon vermediğinde veya enfeksiyon şüphesi yaratan başka sebepler olması halinde; diğer hayvanlardan ayrı bir yerde ve diğer karkasların, kesim hattının ve kesimhanede bulunan personelin bulaşma riskine karşı tedbirler alınarak kesilmelidir.

2- Post-mortem muayenede, karkasın bir kaç organında veya karkasın birkaç bölgesinde lokalize tüberküloz lezyonuna rastlanan hayvanlardan elde edilen et, insan tüketimine uygun olmayan et olarak kabul edilir. Ancak, tüberküloz lezyonu sadece bir organın veya karkasın ilgili lenf yumrusunda saptanmışsa, sadece enfekte organ veya karkasın enfekte bölgesi ve bunlara bağlı lenf yumruları insan tüketimine sunulmaz.

Hayvansal Gıdaların Resmi Kontrollerine ilişkin Özel Kuralları Belirleyen Yönetmeliğin 15. Maddesinin “ı” bendinde ise, resmi Veteriner Hekim veya yetkilendirilmiş Veteriner Hekimin tüm ilgili bilgilerin incelenmesinden sonra, halk veya hayvan sağlığı için risk teşkil edebileceğine dair veya diğer nedenlerden ötürü insan tüketimine uygun olmadığına dair görüşü oluşmuşsa bu etler insan tüketimine sunulmaz.

3.19.5. Brusella-Brucellosis

(1) Hayvanlar Brusella testine karşı pozitif reaksiyon verdiğinde veya *kesin bir reaksiyon vermediğinde veya enfeksiyon şüphesi yaratan başka sebepler olması halinde; diğer hayvanlardan ayrı bir yerde ve diğer karkasların, kesim hattının ve kesimhanede bulunan personelin bulaşma riskine karşı tedbirler alınarak kesilmelidir.

(2) Post mortem muayenesinde Brusellaya ilişkin akut enfeksiyon gösteren bir lezyona rastlanan hayvanlardan elde edilen et, insan tüketimine uygun olmayan et olarak kabul edilir.

Brusella testine pozitif yanıt veren veya kesin bir yanıt vermeyen hayvanlarda böyle bir lezyona rastlanmasa bile memeler, genital bölge ve kan insan tüketimine uygun olmayan bölümler olarak kabul edilir.

3.20. Etlerin Damgalanması

Hayvansal Gıdaların Resmi Kontrollerine İlişkin Özel Kuralları Belirleyen Yönetmeliğin 10. maddesine göre;

1-Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim Damgalama (sağlık işareti) işlemlerine ilişkin incelemelerini yaparak, özellikle aşağıdaki gerekliliklerin yerine getirilmesini sağlar.

a- Damgalama işlemi, sadece bu yönetmelik uyarınca ante-mortem ve post-mortem muayeneden geçen ve eti insan tüketimine uygun olan evcil tırnaklılar, tavşanımsılar dışında kalan besiciliği yapılan av memelileri ve büyük av hayvanlarına uygulanmalıdır. Ancak; resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimin, trişinellozis varlığına ilişkin inceleme sonuçlarının sadece uygun olması halinde ilgili hayvana ait etin piyasaya sürüleceğine ikna olması durumunda, sonuçlar elde edilmeden önce de damgalama işlemi uygulanabilir.

b) Sağlık işareti, karkasın yarım karkas veya çeyrek karkasa ayrılması yada yarım karkasların üç parçaya ayrılması durumunda her bir karkas parçasının dış yüzeyine görülecek şekilde mürekkeple veya sıcak damga yapılarak uygulanır.

2- Sağlık işareti **6,5 cm** genişliğinde ve **4,5 cm** yüksekliğinde oval bir işaret olmalıdır.

Karakterler okunaklı olmalı ve aşağıdaki bilgileri içermelidir:

a) İşarete, işletmenin yer aldığı ülke adı büyük harflerle yazılmalı veya ilgili ISO standartlarına uygun olarak 2 harf kodu ile gösterebilir şekilde belirtilmelidir.

b) İşarete, kesimhanenin onay numarası belirtilmelidir.

3- Harfler en az 0.8 cm yüksekliğinde sayılar ise 1 cm yüksekliğinde olmalıdır.

İşaretin boyutları ve özellikleri kuzuların, oğlakların ve domuz yavrularının sağlık işaretleri için küçültülebilir.

4- Sağlık işareti için kullanılan boya maddeleri, gıda maddelerinde kullanımına izin veren mevzuata uygun olmalıdır.

5- Sağlık işareti aynı zamanda etin sağlık muayenesini yapan resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekime ait işareti de içerebilir.

6- Kesimhane dışında acil kesime tabi tutulan hayvanlardan elde edilen etler ise normal tanımlama işareti ile karıştırılmayacak şekilde özel bir sağlık işareti taşınmalıdır.

7- Derisi yüzülmemiş av hayvanı etine, av eti işleme tesisinde derisinin yüzülmesinden sonra *post mortem* muayenesi yapılarak insan tüketimi için uygun bulunduktan sonra sağlık işareti uygulanır.

8- Bu Bölüm, sağlık işaretlemesine ilişkin hayvan sağlığı kurallarına aykırılık oluşturmayacak şekilde uygulanmalıdır.

3.21. Muayene Sırasında BSE Yönünden Uygulanan İşlemler

1- 24 aylıktan büyük tüm sığırlarda, post-mortem muayene sonrasında, BSE yönünden analiz edilmek üzere örnek alınarak laboratuara gönderilir (EC 999/2001 göre, BSE yönünden spesifik risk materyalinin uzaklaştırılması). Ancak bu uygulama özellikle BSE hastalığının çok nadir görüldüğü ülkelerde (Almanya, Avusturya) zaman içerisinde değişikliğe uğramıştır. Bu çerçevede başlangıçta Almanya'da mezbahalarda kesilen sığırlarda mecburi örnek alımı 30 ay iken, bu yaş sınırı zaman içerisinde 48 ay, 72 ay ve 2015 yılından itibaren ise 96 aya kadar çıkarılmıştır.

2- 24 aylıktan büyük tüm sığırlara ait meme, periton ve böbrekler insan tüketimine sunulmaz.

3.22. Hayvan Türlerinde BSE Yönünden Spesifik Risk Oluşturan Dokular (EC 999/2001)

Yukarıda adı geçen direktifte belirtildiği gibi, spesifik risk materyali BSE'nin görülme sıklığına göre 5 grupta irdelenmektedir.

1. ve 2. Grup: BSE'nin hiç görülmediği ülke veya şehirlerden oluşmaktadır.

3. Grup: En az 1 olgu bildirilmiş ülke veya şehirler

4. Grup: BSE insidensinin düşük olduğu ülke veya şehir

5. Grup: BSE insidensinin yüksek olduğu ülke veya şehir

Grup 3 ve 4'de yer alan ülke veya şehirlerde spesifik risk materyali; **12 aylıktan büyük sığırlarda** göz ve beyin dahil olmak üzere baş ile tonsiller ve spinal kord. Ayrıca tüm sığırlarda yaşa bakılmaksızın bağırsakların tümü.

Yine aynı grupta bulunan ülke ve şehirlerde **12 aylıktan büyük koyun ve keçilerde**, göz ve beyin dahil olmak üzere baş ile tonsiller ve spinal kord. Ayrıca tüm koyun ve keçilerde dalak.

Grup 5'de yer alan ülke ve şehirlerde spesifik risk materyali ise; **6 aylıktan büyük sığırlarda** tüm baş (dil hariç) göz ve beyin dahil, tonsiller, spinal kord, timus, beyin sapı, dalak ve tüm bağırsaklar. Ayrıca ilave olarak, 30 aylıktan büyük sığırlarda columna vertebralis. Yine aynı grupta bulunan ülke ve şehirlerde **12 aylıktan büyük koyun ve keçilerde**, beyin ve gözler dahil tüm baş, tonsiller ve spinal kord ile yaşa bakılmaksızın dalak.

Türkiye'de 15.12.2011 tarihinde yayınlanan Süngerimsi Beyin Hastalıklarına Karşı Korunma ve Mücadele Yönetmeliğinde; İnsan tüketimi için normal kesime tabi tutulan 36 ay ve üzeri yaştaki sığırların tamamı ile acil kesime tabi tutulan 30 ay ve üzeri yaştaki tüm sığırlardan alınacak risk materyalinin muayenesi zorunlu tutulmuştur.

3.23. Bakteriyolojik Et Muayenesi

Bakteriyolojik et muayenesi karkas ve diğer organların patojen etkenlerle kontamina olup olmadığının ortaya konması açısından önemlidir. Bakteriyolojik et muayenesi ile hem patojenlerin varlığı hem de genel mikroorganizma yüküne bağlı olarak, karkasın hijyenik kalitesi hakkında bilgi sahibi olunur. Genelde limitlerin üzerinde, mikroorganizma yüküne sahip karkaslar bozulmuş olduğundan tüketime sunulmaz. Bakteriyolojik et muayenesi ile karkasda bulunabilecek öncelikle *Salmonella* serotipleri olmak üzere, *Staphylococcus aureus* ve *Clostridium botulinum* gibi gıda infeksiyon ve intoksikasyonuna neden olan bakteriler kalitatif ve kantitatif olarak saptanabilirler. Karkaslarda bulunan bakteriler, primer ve sekonder nedenlere bağlı olarak ortaya çıkmaktadırlar. Karkaslarda primer olarak bulunan ve yayılan bakteriler, orijinlerini kendi gövdelerinde bulunan ve yayılan bakterilerden alırlar. Sekonder olarak bulunan bakteriler ise karkasa kesim sırasında veya sonrasında bulaşan bakterileri içermektedir. Bakteriyolojik et muayenesi, kesim sonrası karkaslarda primer orijinli patojen bakterilerin bulunmasından şüphe edildiği durumlarda yapılması gereken bir muayenedir.

3.24. Bakteriyolojik Et Muayenesini Zorunlu Kılan Durumlar

1-Mecburi kesimin yapıldığı durumlar

2-Sistemik hastalık veya hayvanda genel durumunun bozulmasına neden olan değişik yangısal durumlarda yapılan hasta kesimleri.

3-Ante-mortem muayenede sağlıklı olduğu görüldüğü halde, post-mortem muayenede saptanan patolojik değişiklikler sonucu insan tüketimine uygunluğu açısından şüphe edilen etler

4-Gıda infeksiyon ve intoksikasyonuna neden olan, bakterilerin bulunmasından şüphe edildiği durumlar ile bu bakterilerin bulunduğu resmi olarak ilan edildiği sürülerden gelen hayvanlar

5-Kesim sonrası iç organların çıkarılmasının geciktiği (0.5-1saat) durumlar.

6-Muayene öncesi karkasın önemli bir bölümünün kesilip alınması, tüketilmesi veya işlendiği durumlar.

7-Ante-mortem muayenesi yapılmadan kesilmiş hayvanlar

3.25. Bakteriyolojik Et Muayenesi İçin Gerekli Numunelerin Alınması ve Laboratuvara Gönderilmesi

Bakteriyolojik et muayenesi için alınacak örnekler aşağıda belirtilen sıra dahilinde aseptik koşullarda alınıp, steril numune kaplarında muayenenin yapılacağı laboratuvara gönderilmelidir.

- 1-Kas Numuneleri: Ön ve arka çeyrekten 7.5 cm'den kısa olmayacak şekilde fasias ile örtülü olacak 2 kas örneği alınır. Bunun için *M. supraspinatus*, *gastronemius* ve *fibularis* kaslarından, bu kas gruplarının bulunmadığı durumlarda diğer uygun kaslardan numuneler alınır. En iyisi numuneye uygun bulunan büyük kas en şişkin yerinden kemiğe kadar kesilir ve distal uçta tendosu ile beraber veya küçük kaslar fasias ve tendolarıyla birlikte tamamen çıkarılarak alınır
- 2-Gövde Lenf Yumruları: Kas numunesinin alınmadığı diğer ön ve arka çeyrekten, birer lenf yumrusu (*Ln. prescapularis*, *Ln. axillaris*, *Ln. popliteus*, *Ln. İlici mediales*) etrafındaki yağ ve bağ dokuları ile birlikte çıkarılarak alınır.
- 3-Dalak: Organın önemli derecede büyüdüğü durumlar hariç, ensize edilmediği durumlarda bütün olarak, ensize edildiği durumlarda ise el büyüklüğünde bir parçası alınır.
- 4-Böbrek: Bakteriyolojik et muayenesi için önemli bir organ olup, tek böbrek alınmalıdır.
- 5- Karaciğer ve Karaciğer Lenf Yumruları ile Safra kesesi: Bakteriyolojik et muayenesine gönderilen numunelerin en önemli bir kısmıdır. Bu maksatla Küçük hayvanlarda safra kesesi de dahil olmak üzere bütün karaciğer, diğer hayvanlarda portal venayı arka lobu ve portal lenf nodülü ile safra kesesini de içeren karaciğer parçası alınır.
- 6- Patolojik değişiklik gösteren bölümler ve ilgili lenf nodülleri ile birlikte patojen bakteri içerdiğinden şüphelenilen organlar (örneğin, pnömoni şüphesinde bir parça akciğer ve ilgili lenf nodülü) alınır.
- 7- Enteritis şüphesi bulunan veya *Salmonella* portör olduğu tespit edilen veya benzer patojenlerle enfekte sürülerden geldiği bilinen hayvanlarda etrafındaki mezenteriyal lenf nodülleri ile birlikte iki ucu bağlanmış şekilde bir parça incebağırsak örneği alınır.

Bakteriyolojik et muayenesi için numune alınırken ve alınan numuneler muayeneyi yapacak laboratuvara gönderilirken dikkat edilmesi gereken bazı önemli hususlar vardır. Bu numunelerin (Lenf yumrularının, böbreklerin, dalağın, safra kesesinin, kas parçalarının ve alınıp gönderilecek bütün kısımların) sekonder kontaminasyonlardan korunması için lenf yumrularının etrafındaki bağ doku ile birlikte ve ensizyon yapılmadan alınması gerekir. Muayeneye gönderilmesi gereken organ ve dokular eksik olmamalıdır (Kas, gövde lenf yumruları, dalak, böbrek, karaciğer ve gerektiğinde patolojik değişiklikler gösteren organ ve dokular). Hasta ve mecburi kesim hallerinde numunelerin derhal yerinde, yani kesildiği mezbahalarda bakteriyolojik muayenelerin yapılması mümkün değilse o zaman gerekli muayeneyi teşkil edecek organ ve doku kısımları alınarak ayrı kaplarda en seri yolla en yakın laboratuvara gönderilir. Ayrıca, alınan numunelere ilişkin gerekli açıklayıcı bilgiler de yazılarak, analizi yapacak kişiler bilgilendirilmelidir.