

# **KASAPLIK HAYVANLARDA PRATİK ET MUAYENESİ ve MEVZUAT BİLGİSİ**

**Prof.Dr. Serkan Kemal BÜYÜKÜNAL**  
**Prof.Dr. Karlo MURATOĞLU**  
**Prof.Dr. Tolga KAHRAMAN**

ARTİKEL AKADEMİ: 318

*Kasaplık Hayvanlarda Pratik Et Muayenesi ve Mevzuat Bilgisi*

Prof.Dr. Serkan Kemal BÜYÜKÜNAL

<https://orcid.org/0000-0003-3676-2181>

Prof.Dr. Karlo MURATOĞLU

<https://orcid.org/0000-0001-8705-6813>

Prof.Dr. Tolga KAHRAMAN

<https://orcid.org/0000-0003-4877-6951>

ISBN 978-625-6627-57-4

Birinci Basım Aralık - 2024

Kapak uygulama: Artikel Akademi

Ofset Hazırlık: Artikel Akademi

Baskı ve Cilt: Uzunist Dijital Matbaa Anonim Şirketi  
Akçaburgaz Mah.1584.Sk.No:21 / Esenyurt - İSTANBUL

Matbaa Sertifika No: 68922

Artikel Akademi bir Karadeniz Kitap Ltd. Şti. markasıdır.

©Karadeniz Kitap - 2024

Akademik etik kurallara

bağlı kalınarak yapılacak olan alıntılar ve tanıtım maksadıyla yapılacak olan kısa alıntılar dışında, yazılı izni alınmadan, tümünün veya bir kısmının elektronik, mekanik ya da fotokopi yoluyla, basımı, yayımı, kopyalanması, çoğaltımı veya dağıtımı yapılamaz.

KARADENİZ KİTAP LTD. ŞTİ.

Koşuyolu Mah. Mehmet Akfan Sok. No:67/3 Kadıköy-İstanbul

Tel: 0 216 428 06 54 // 0530 076 94 90

Yayıncı Sertifika No: 19708

mail: [info@artikelakademi.com](mailto:info@artikelakademi.com)

[www.artikelakademi.com](http://www.artikelakademi.com)

# **KASAPLIK HAYVANLARDA PRATİK ET MUAYENESİ ve MEVZUAT BİLGİSİ**

**Prof.Dr. Serkan Kemal BÜYÜKÜNAL**

**Prof.Dr. Karlo MURATOĞLU**

**Prof.Dr. Tolga KAHRAMAN**



# İÇİNDEKİLER

<i>Tablolar Listesi</i> .....	9
<i>Şekiller Listesi</i> .....	12
<i>Önsöz</i> .....	15
<b>1. KESİM ÖNCESİ (ANTE MORTEM) SAĞLIK MUAYENESİ</b> .....	17
<b>1.1. Ante Mortem muayene protokolü</b> .....	19
<b>1.2. Kasaplık Hayvanlarda Yaş Tayini</b> .....	25
<b>1.3. Koyun ve Sığırlarda Gebelik Kontrolü</b> .....	28
<b>1.4. Büyükbaş Hayvanların Besi Durumunun ve Yağlılık Derecesinin Kontrolü</b> .....	28
<b>1.5. Küçükbaş Hayvanların Besi Durumunun ve Yağlılık Derecesinin Kontrolü</b> .....	29
<b>1.6. Ante Mortem Muayene Sırasında Palpe Edilebilecek Lenf Yumruları</b> .....	30
<b>1.7. Ante Mortem Muayenede Karar</b> .....	31
1.7.1. Acil Kesim Kararı Verilen Durumlar .....	31
1.7.2. Kesime İzin Verilmeyen Durumlar .....	31
1.7.3. Mezbaha Dışında Yapılan Acil Kesimler .....	32
1.7.4. Ölü Doğan Hayvanların Tespiti .....	33
1.7.5. Özel Önlemler Altında Kesim.....	33
<b>1.8. Ante Mortem Muayene Sırasında Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar</b> .....	34
1.8.1. Genel Durum Bozukluğu Sonucu Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar.....	34
1.8.2. Ağız Muayenesi Sonucu Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar .....	38

1.8.3. Göz Muayenesi Sonucu Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar .....	40
1.8.4. Burun Muayenesi Sonucu Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar .....	40
1.8.5. Ekstremitelerin Muayenesi Sonucu Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar .....	42
1.8.6. Genital Organları Muayenesi Sonucu Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar .....	42
1.8.7. Mukozaların Muayenesi Sonucu Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar .....	44
1.8.8. Lenf Yumrularının Muayenesi Sonucu Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar .....	44
<b>1.9. Ante Mortem Muayene Sırasında Karşılaşılan Özel Durumlar...</b>	<b>46</b>
1.9.1. BSE (Deli İnek Hastalığı) Riskli Durumlar .....	46
1.9.2. Skrapı Riskli Durumlar .....	46
1.9.3. Şap Riskli Durumlar .....	48
1.9.4. Sığır/Koyun Keçi Vebası Riskli Durumlar.....	48
1.9.5. Bruselloz Riskli Durumlar .....	48
1.9.6. LSD (Lumpy Skin Disease-Sığırların Nodüler Ekzantemi) Riskli Durumlar.....	49
1.9.7. Koyun-Keçi Çiçek Hastalığı Riskli Durumlar .....	49
1.9.8. Şarbon Riskli Durumlar .....	49
1.9.9. Kuduz Riskli Durumlar.....	49
1.9.10. Enzootik Sığır Lökozu Riskli Durumlar .....	50
1.9.11. Bulaşıcı Sığır Plörapnömonisi Riskli Durumlar .....	50
1.9.12. Mavi Dil Riskli Durumlar.....	50
<b>1.10. Karantina Tedbirleri ve Kordon Bölge Uygulaması.....</b>	<b>50</b>
<b>2. KESİM SONRASI (POST MORTEM) SAĞLIK MUAYENESİ.....</b>	<b>54</b>
<b>2.1. Post Mortem Muayenede Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar.....</b>	<b>54</b>
<b>2.2. Kan Muayenesi.....</b>	<b>57</b>
<b>2.3. Deri Muayenesi.....</b>	<b>58</b>

2.4. Baş Muayenesi.....	60
2.5. Karkas Muayenesi .....	67
2.6. Trakea ve Akciğerlerin Muayenesi.....	75
2.7. Kalbin Muayenesi .....	78
2.8. Karaciğer, Safra Kanalları ve Safra Kesesi Muayenesi .....	80
2.9. Dalak Muayenesi.....	82
2.10. Özefagus Muayenesi .....	85
2.11. Mide Kompartımanları ve Bağırsakların Muayenesi .....	85
2.12. Böbreklerin ve İdrar Kesesinin Muayenesi .....	87
2.13. Genital Organların ve Memenin Muayenesi .....	90
2.14. Danaların Post Mortem Muayenesinde Dikkat Edilmesi Gereken İlave Hususlar .....	91
2.15. Koyun ve Keçilerin Post Mortem Muayenesinde Dikkat Edilmesi Gereken İlave Hususlar.....	91
2.16. Fizyolojik ve Patolojik Bozukluklar Rehberi .....	92
<b>3. KASAPLIK HAYVAN KARKASLARINDA TÜRLERE VE CİNSİYETE GÖRE FARKLILIKLAR.....</b>	<b>103</b>
3.1. Koyun Karkası ile Keçi Karkası Arasındaki Farklılıklar .....	103
3.2. Sığır Karkası ile Manda Karkası Arasındaki Farklılıklar .....	108
3.3. Sığır Karkası ile At Karkası Arasındaki Farklılıklar .....	110
3.4. Kasaplık Hayvan Karkaslarında Cinsiyete Göre Farklılıklar ....	112
<b>4. SIĞIR KARKASLARINDA KONFORMASYON SINIFLARI.....</b>	<b>114</b>
<b>5. TÜRKİYE'YE İTHAL EDİLECEK ETLER HAKKINDA KARAR..</b>	<b>117</b>
<b>6. LABORATUVAR TEŞHİS ve TEYİTLERİ İÇİN NUMUNE GÖNDERME.....</b>	<b>121</b>
6.1. Bakteriyolojik Teşhis ve Teyitler için Numune Gönderme .....	122
6.2. Virolojik Teşhis ve Teyitler için Numune Gönderme.....	123

<b>6.3. Patolojik Teşhis ve Teyitler için Numune Gönderme.....</b>	<b>124</b>
<b>6.4. Parazitolojik Teşhis ve Teyitler için Numune Gönderme.....</b>	<b>124</b>
<b>6.5. Toksikolojik Muayene için Numune Gönderme .....</b>	<b>124</b>
<b>7. ET MUAYENESİNİN YASAL DAYANAKLARI (ET MUAYENESİNE ESAS OLAN MEVZUAT) .....</b>	<b>126</b>
<b>7.1. İhbarı Mecburi Hastalıklar.....</b>	<b>168</b>
<b>7.2. Tazminatlı Hastalıklar .....</b>	<b>169</b>
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>172</b>
<b>TERİMLERİN ORJİNAL YAZIMLARI.....</b>	<b>175</b>
<b>DİZİN .....</b>	<b>178</b>
<b>TEŞEKKÜR .....</b>	<b>181</b>



## TABLolar LİSTESİ

<i>Tablo 1. Kasaplık hayvanların deri yüzeylerinin görsel değerlendirilmesi</i>	<i>23</i>
<i>Tablo 2. Sığırlarda ve koyunlarda geçici diş sayıları ve dizilimi</i>	<i>26</i>
<i>Tablo 3. Sığırlarda ve koyunlarda kalıcı diş sayıları ve dizilimi</i>	<i>26</i>
<i>Tablo 4. Sığırlarda ve koyunlarda kalıcı kesici dişlerin çıkış zamanları</i>	<i>26</i>
<i>Tablo 5. Büyük baş hayvanlarda kategori tespiti</i>	<i>29</i>
<i>Tablo 6. Genel durum bozukluğu sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar</i>	<i>34</i>
<i>Tablo 7. Ağız muayenesi sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar</i>	<i>38</i>
<i>Tablo 8. Göz muayenesi sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar</i>	<i>40</i>
<i>Tablo 9. Burun muayenesi sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar</i>	<i>40</i>
<i>Tablo 10. Ekstremitelerin muayenesi sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar</i>	<i>42</i>
<i>Tablo 11. Genital organların muayenesi sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar</i>	<i>42</i>
<i>Tablo 12. Mukozaların muayenesi sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar</i>	<i>44</i>
<i>Tablo 13. Lenfyumrularının muayenesi sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar</i>	<i>44</i>

<i>Tablo 14. 2024 yılı Hayvan Hastalıkları ile Mücadele ve Hayvan Hareketleri Kontrol Genelgesine göre ihbarı mecbur hastalıklarda uygulanması zorunlu kordon süreleri.....</i>	<i>51</i>
<i>Tablo 15. Post mortem muayene öncesi ihtiyaç kontrol listesi.....</i>	<i>56</i>
<i>Tablo 16. Kanın muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar.....</i>	<i>59</i>
<i>Tablo 17. Derinin muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar.....</i>	<i>60</i>
<i>Tablo 18. Başın muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar.....</i>	<i>67</i>
<i>Tablo 19. Genel karkas muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar .....</i>	<i>72</i>
<i>Tablo 20. Göğüs ve karın boşluğu muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar .....</i>	<i>73</i>
<i>Tablo 21. Lenfyumrularının muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar .....</i>	<i>74</i>
<i>Tablo 22. Akciğer muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar.....</i>	<i>78</i>
<i>Tablo 23. Kalbin muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar.....</i>	<i>79</i>
<i>Tablo 24. Karaciğerin muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar .....</i>	<i>83</i>
<i>Tablo 25. Safra kesesinin muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar .....</i>	<i>84</i>
<i>Tablo 26. Dalak muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar.....</i>	<i>84</i>

<i>Tablo 27. Mide muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar.....</i>	<i>86</i>
<i>Tablo 28. Bağırsak muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar.....</i>	<i>87</i>
<i>Tablo 29. Böbrek muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar.....</i>	<i>88</i>
<i>Tablo 30. İdrar kesesinin muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar .....</i>	<i>88</i>
<i>Tablo 31. Genital organların muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar .....</i>	<i>91</i>
<i>Tablo 32. Küçükbaş hayvan karkaslarında türlerin ayırımı.....</i>	<i>103</i>
<i>Tablo 33. Sığır ile Manda karkası arasındaki farklılıklar.....</i>	<i>109</i>
<i>Tablo 34. Sığır ile At karkası arasındaki farklılıklar.....</i>	<i>110</i>
<i>Tablo 35. Büyükbaş hayvan karkaslarının cinsiyete göre ayırımı.....</i>	<i>112</i>
<i>Tablo 36. Ante mortem dönemde tespit edilen sığır kategorilerine göre karkas dereceleri .....</i>	<i>115</i>
<i>Tablo 37. Sığır karkas dereceleri belirlenirken kullanılan işaretler .....</i>	<i>115</i>
<i>Tablo 38. Sığır karkas yağ örtüsü sınıfları .....</i>	<i>116</i>
<i>Tablo 39. Türkiye’de sığır karkas yağlılık dereceleri.....</i>	<i>116</i>
<i>Tablo 40. Enstitü laboratuvarları ve sorumlu olduğu iller .....</i>	<i>121</i>
<i>Tablo 41. Tazminat verilecek kasaplık hayvan hastalıkları ve oranları....</i>	<i>170</i>

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Kasaplık hayvan nakil aracı ve rampa.....	17
Şekil 2. Küçükbaş hayvan padokları.....	18
Şekil 3. Büyükbaş hayvan padokları.....	18
Şekil 4. Büyükbaş hayvan pasaport örneği.....	20
Şekil 5. Koyun ve keçi türü hayvanlara ait nakil belgesi.....	21
Şekil 6. Büyükbaş hayvanlarda vücut örtüsünün kirliliği.....	23
Şekil 7. Büyükbaş hayvana ait kulak küpesi örneği.....	23
Şekil 8. Dişlere bakarak yaş tayini (3 yaş üzeri sığır).....	26
Şekil 9. Dişlere bakarak yaş tayini (1,5 yaş altı sığır).....	27
Şekil 10. Dişlere bakarak yaş tayini (4 yaş üzeri koyun).....	27
Şekil 11. Büyükbaş hayvanda süt dişleri.....	47
Şekil 12. Ante mortem muayene sırasında palpe edilebilecek lenf yumruları.....	30
Şekil 13. Damgalar.....	54
Şekil 14. Kasaplık hayvanlarda kesim prosesi.....	55
Şekil 15. Dikey (1) ve yatay (2) kanatma yöntemlerinde kesi bölgesi.....	57
Şekil 16. Küçükbaş hayvanın deri muayenesi.....	58
Şekil 17. Deride çiçek lezyonları.....	59
Şekil 18. Ağız mukozasının muayenesi.....	61
Şekil 19. Burun mukozasının muayenesi.....	61
Şekil 20. Göz mukozasının muayenesi.....	61
Şekil 21. Büyükbaş hayvanlarda dilin çıkarılması ve muayenesi.....	62
Şekil 22. Masseter kaslarına kesit atılması.....	62

Şekil 23. Tonsillerin muayenesi.....	63
Şekil 24. Gl. parotidea kesit yüzeyi .....	63
Şekil 25. Lnn. submandibularis.....	64
Şekil 26. Lnn. parotidea .....	64
Şekil 27. Lnn. retrofaringealis lateralis ve medialis.....	65
Şekil 28. Büyükbaş hayvanda deride Leptospiroza bağlı sıçramış mürekkep görüntüsü.....	65
Şekil 29. Mukopurulent burun akıntısı.....	66
Şekil 30. Korneada opasite.....	66
Şekil 31. Beyinde sönurus cerebrialis (skoleks).....	66
Şekil 32. Lnn. preskapularis (Lnn. servikalis süperfisyalis).....	68
Şekil 33. Lnn. aksillaris proprii.....	68
Şekil 34. Lnn. subilisi .....	69
Şekil 35. Lnn. poplitea.....	69
Şekil 36. Karkasta leptospiroza bağlı sıçramış mürekkep görüntüsü .....	70
Şekil 37. Karkasda Hypoderma bovis .....	70
Şekil 38. Karkasda tüberküloz olgusu.....	71
Şekil 39. Büyükbaş hayvan akciğerinde kist hidatik .....	75
Şekil 40. Küçükbaş hayvan akciğerinde kist hidatid görünümü.....	76
Şekil 41. Akciğerde tüberküloz.....	76
Şekil 42. Akciğerde çiçek papülleri (kül benzeri yapı).....	77
Şekil 43. Büyükbaş hayvanlarda kalbin muayenesi.....	79
Şekil 44. Küçükbaş hayvanlarda karaciğer muayenesi.....	80
Şekil 45. Küçükbaş hayvan karaciğerinde kistik görünüm .....	81
Şekil 46. Karaciğerde Fasciolasis.....	81
Şekil 47. Büyükbaş hayvanlarda dalak muayenesi.....	82
Şekil 48. Büyükbaş hayvanlarda mezenterial lenf yumrularının kontrolü .....	85
Şekil 49. Küçükbaş hayvanlarda böbrek muayenesi .....	89
Şekil 50. Büyükbaş hayvanlarda böbrek muayenesi.....	89
Şekil 51. Büyükbaş hayvanlarda testis muayenesi .....	90
Şekil 52. Küçükbaş hayvan akciğerinde dejenerasyon.....	99

Şekil 53. Karkasta ekimoz görüntüsü.....	100
Şekil 54. Böbreklerde hemoraji görüntüsü.....	100
Şekil 55. Karkasda ikterus görüntüsü .....	101
Şekil 56. Karaciğerde ikterus görüntüsü.....	101
Şekil 57. Karaciğerde tümöral oluşum.....	102
Şekil 58. Küçükbaş hayvan akciğerinde yağ infiltrasyonu.....	102
Şekil 59. Keçi karkası.....	104
Şekil 60. Koyun ve keçilerde skapula'nın lateral görünüşü.....	104
Şekil 61. Koyun ve keçilerde humerus'un temel farkları.....	105
Şekil 62. Koyun ve keçilerde antebrahium'un temel farkları.....	106
Şekil 63. Koyun ve keçilerde os femoris'in proksimal farklılığı.....	107
Şekil 64. Koyun ve keçilerde tibia'nın medial görünüşü (Disto-medial oluklanma (siyah oklar)).....	107
Şekil 65. Koyun ve keçilerde metapodyumların dorsal görünüşü (vertikilüslerin şekli (beyaz çizgiler)).....	108
Şekil 66. Mandalardaki kaburgaların yapısı.....	109
Şekil 67. At ve sığır os femoris'lerinin belirgin farkları .....	110
Şekil 68. Sırt omurları (vertebra torakalis).....	111
Şekil 69. Sığırlarda simphisis pelvis ve tuberkulum dorsale'nin dorsal (beyaz ok) ve medial (siyah ok) görünüşü (Erkeklerde tümsek (yumru); dişilerde çukur halinde).....	112
Şekil 70. Erkek sığır karkasına ait görüntü A. M. grasilis kası B. Pelvis açısı ve Tuberkulum pubikum .....	113

## ÖNSÖZ

Kasaplık Hayvanlarda Pratik Et Muayenesi ve Mevzuat Bilgisi başlıklı kitabımız halk sağlığı, hayvan refahı, izlenebilirlik, sürdürülebilirlik, gıda güvenilirliği ve iş güvenliği ilkeleri göz önünde bulundurularak mümkün olduğunca pratik bir yaklaşımla sahada görev yapan veteriner hekimlere ve veteriner hekimliği öğrencilerine kılavuz olacak bir eser meydana getirmek amacıyla hazırlanmıştır. Kitabımızda Veteriner hekimlik mesleğinin en önemli icra kollarından biri olan et sektörünün hammadde temininin sağlandığı mezbahalarda gıda güvenilirliği, halk ve çevre sağlığı için mücadele eden meslektaşlarımızın olabildiğince hızlı bir şekilde doğru karar verebilmesi için karar odaklı algoritmik tabanlı bir yaklaşım benimsenmiştir. Kitabımızda bilimsel dil birliğinin oluşturulması amacıyla Latince terimlere Türkçe telaffuz edildiği halleriyle yer verilmiş olup “terimlerin orijinal yazımları” kısmında Latince hallerine de yer verilmiştir.

Çalışmamızda esas aldığımız insan yaşamının en önemli sermayesi olarak kabul edilen zamanın etkin kullanımı bundan sonraki çalışmalarımızda da en önemli çıkış noktamız olacaktır.

Mesleki saygılarımızla...

Prof. Dr. Serkan Kemal BÜYÜKÜNAL

Prof. Dr. Karlo MURATOĞLU

Prof. Dr. Tolga KAHRAMAN





## 1. KESİM ÖNCESİ (ANTE MORTEM) SAĞLIK MUAYENESİ

Kasaplık hayvanların neslini tehlikeye sokabilecek enfeksiyöz ve prionik hastalıklar ile halk sağlığı açısından risk oluşturabilecek zoonotik ve toksikolojik hastalıklar veteriner hekimler tarafından yapılan et muayenesi ile kontrol altında tutulur. Et muayenesi tabiri terminolojiye bu şekilde yerleşmiş olsa da zaman zaman sürecin eksik anlaşılmasına sebep olmaktadır. İdeal bir et muayenesi ancak iyi şartlarda tatbik edilen ante mortem muayene ile mümkün olur. Kasaplık hayvanların etlerinin tüketime uygunluğunun belirlenebilmesi için uygulamaya konulan ve bahis konumuz olan bu süreç ise veteriner hekimler tarafından hayvanların nakil araçlarından (şekil 1) padoklara (şekil 2, 3) indirilmesi sırasında başlar. Bu muayene protokolü, uygun nakil araçları ile mevzuatta belirlenen şartlarda taşıma yapılıp yapılmadığının gözlemlendiği hayvan refahı şartlarının kontrolünü de içerir.



Şekil 1. Kasaplık hayvan nakil aracı ve rampa

Hayvanların mezbahalara nakilleri sırasında yükleme-boşaltma işlemlerinde kullanılan rampa açısı koyunlar için 20 dereceden, sığırlar için 26 dereceden daha fazla olmamalıdır.



**Şekil 2.** Küçükbaş hayvan padokları



**Şekil 3.** Büyükbaş hayvan padokları



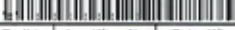


Hayvanlar için ideal nakil süresi 8 saattir. Maksimum nakil süresi de 14 saat olarak belirlenmiştir. 1 saat mola ile bir 14 saat daha taşıma yapılmasına izin verilmekte olup süre toplamda 29 saati geçmemelidir.

Mezbahalara kesim için nakledilen kasaplık hayvanların yanlarında veteriner sağlık raporu (ek-2), büyükbaş hayvan kimlik kartı (pasaport) (şekil 4) veya küçükbaş hayvan nakil belgesi (şekil 5) bulunmalıdır. Hayvan sahibinin kimlik bilgileri, araçtaki hayvanların türü, cinsi ve sayısı, hayvanların menşeinden çıkış ve mezbahaya geliş zamanları kontrol edilmelidir. Belgeleri bulunmayan, beyan edilen bilgilerinde ve yapılan tespitlerinde eksik bulunan hayvanlar kesime uygunluk amacıyla yapılan ante mortem muayeneye alınmazlar. Evraklarında eksik bulunmayan canlı kasaplık hayvanlar ise kesime uygunluklarının değerlendirilmesi için indirildikleri padoklarda tarih ve saati kayıt altına alınarak ante mortem sağlık muayenesine tabi tutulurlar.

### **1.1. Ante Mortem Muayene Protokolü**

Ante mortem muayene, kasaplık hayvanların yetiştirildikleri çiftlik dışında kontrollerinin yapıldığı muhtemelen tek noktadır. Bu nedenle ante mortem muayene hayvan refahı uygulamalarının kontrolünde de büyük önem taşır. Hayvan refahı yönünden tespit edilecek eksiklikler, ihmalin çiftlikte, nakliye sırasında ya da padoklara indirme sırasında gerçekleştiğini değerlendirecek hassasiyette yapılır. Hayvanlarda susuzluk, açlık ve yetersiz beslenme; uygun olmayan barınak ve barınma koşulları, korku ve stres durumları; yaralanma, hastalık veya paraziter enfestasyonlarda zamanında ve doğru teşhis ve tedavinin yapılması gibi durumlara yönelik emareler dikkate alınarak incelenir. Kasaplık hayvanların normal davranış biçimlerini sergileme durumları incelenir. Hayvan refahı yönünden uygun olmadığı tespit edilen hususlar önlem almak ve uygunsuzlukların tekrarını engellemek için Tarım ve Orman İl ya da İlçe Müdürlüklerine ve hayvan sahiplerine bildirilir.

Kasaplık hayvanların vücut kondisyonu, yaşına göre vücut ağırlığı, vücudundaki kirlilik durumu, yaralanmalar, tedavi edilmemiş hastalıklar, ayak ve tırnakların durumu çiftlikteki hayvan refahı koşulları hakkında bilgi veren hususlardır. Uygun olmayan yataklardan ve altlık malzemesinden kaynaklanan sıyrıklar, hijyenik olmayan şekilde yapılan enjeksiyonlar, tedavi edilmemiş sıyrıklar yaralanmış veya kırılmış kuyruklar nedeniyle oluşan apseler dikkatle incelenir.

 <b>HAYVAN PASAPORTU</b> 							
Veriliş Tarihi: 04.05.2023							
Doğduğu İşi No: TR59000001933		Hayvan No: TR590001202586					
Adı	Cinsiyet	Nevi	İrk	Doğum Tarihi	Ana Küpe No	Baba Küpe No	
	Erkek	Sığır	Simental	05.07.2022	TR590001017840		
İşletme No - Sıra	İ	Geliş Tarihi	Çıkış Tarihi	İşletme No - Sıra	İ	Geliş Tarihi	Çıkış Tarihi
TR59000001833-	TEKİRDAĞ	05.07.2022	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Ağı Bilgileri</b>							
Şap Ağı: 24.03.2023 - 1. - A.Fopur AĞaç Monovalent SAT2 Entera 95 yastığı.(Çit No:2023/59/931							
Şap Ağı: 14.04.2023 - 1. - T. TURVAC OIL BİVALAN (SAT-2 RQ23) (T XIV) O Tur 07 (Parasite) yastığı.(Çit No:2023/59/927							
LSD Ağı: 14.04.2023 - SERHAT T - POXDOLL (BÜYÜKBAŞ) yastığı.(Çit No:2023/59/927							
Çıkış İşletmesi (Sahibi Bilgileri)				Varış İşletmesi (Alıcı bilgilerinin mutlaka doldurunuz)			
İşletme No:TR59000001933-Sıra 1 TC/Vergi No:346****208 Sahibi:İSMET GÜZEL (Baba Ad: KEMAL) Tel: 536287**** Adres: SAHİN / MALKARA / BEKİRDAĞ		İmza Çıkış Tarihi .../.../20..		İşletme No:TR TC/Vergi No: Hayvan Sahibi: Telefon: Adres: İmza: Varış Tarihi:			
Düzenleyen Kurum				Pasaportu Tarafından Edinilen Yerli SAGLIK TEKNOLOJİLERİ 04.05.2023		İmza	
<b>Satış halinde ALICI'da kalacak kısım</b>				Sistem Kayıt Tarihi: 05.09.2022			
Doğduğu İşi No: TR59000001933		Hayvan No: TR590001202586					
Adı	Cinsiyet	Nevi	İrk	Doğum Tarihi	Ana Küpe No	Baba Küpe No	
	Erkek	Sığır	Simental	05.07.2022	TR590001017840		
Çıkış İşletmesi (Sahibi Bilgileri)				Varış İşletmesi (Alıcı bilgilerinin mutlaka doldurunuz)			
İşletme No:TR59000001933-Sıra 1 TC/Vergi No:346****208 Sahibi:İSMET GÜZEL (Baba Ad: KEMAL) Tel: 536287**** Adres: SAHİN / MALKARA / BEKİRDAĞ		İmza Çıkış Tarihi .../.../20..		İşletme No:TR TC/Vergi No: Hayvan Sahibi: Telefon: Adres: İmza: Varış Tarihi:			
Hayvan Satış Yeri (İşletme No-Sıra No, Adres)				Pasaportu Tarafından Edinilen Yerli SAGLIK TEKNOLOJİLERİ 04.05.2023		İmza	
<b>Satış halinde HAYVAN SATIŞ YERİ'nde kalacak kısım</b>				Sistem Kayıt Tarihi: 05.09.2022			
Doğduğu İşi No: TR59000001933		Hayvan No: TR590001202586					
Adı	Cinsiyet	Nevi	İrk	Doğum Tarihi	Ana Küpe No	Baba Küpe No	
	Erkek	Sığır	Simental	05.07.2022	TR590001017840		
Çıkış İşletmesi (Sahibi Bilgileri)				Varış İşletmesi (Alıcı bilgilerinin mutlaka doldurunuz)			
İşletme No:TR59000001933-Sıra 1 TC/Vergi No:346****208 Sahibi:İSMET GÜZEL (Baba Ad: KEMAL) Tel: 536287**** Adres: SAHİN / MALKARA / BEKİRDAĞ		İmza Çıkış Tarihi .../.../20..		İşletme No:TR TC/Vergi No: Hayvan Sahibi: Telefon: Adres: İmza: Varış Tarihi:			
Düzenleyen Kurum				Pasaportu Tarafından Edinilen Yerli SAGLIK TEKNOLOJİLERİ 05.09.2022		İmza	
<b>Satış halinde SATICI'da kalacak kısım</b>				Sistem Kayıt Tarihi: 05.09.2022			
Yasal Uyarı: Alım satım yapılmaz hayvanı 30 (otuz) gün içerisinde il / ilçe sınırlarında bildirmeniz kanuni zorunluluktur. Bildirim yapılmaması halinde idari para cezası uygulanır.							

Şekil 4. Büyükbaş hayvan pasaport örneği

KOYUN ve KEÇİ TÜRÜ HAYVANLARA AIT NAKİL BELGESİ			
A.ÇIKIŞ İŞLETMESİ		B.VARIŞ İŞLETMESİ	
İŞLETME NO		İŞLETME NO	
T.C. / VERGİ NO		T.C. / VERGİ NO	
İŞLETME SAHİBİ/KURULUŞ ADI/ İMZA/KAŞE *		İŞLETME SAHİBİ/ KURULUŞ ADI /İMZA/KAŞE *	
ADRES		ADRES	
ÇIKIŞ TARİHİ	...../...../.....	VARIŞ TARİHİ **	...../...../.....

C.NAKİL SORUMLUSU			
ADI-SOYADI		TARİHİ	
ARAÇ PLAKA NO		İMZA	

HAYVAN KÜPE NUMARALARI					
01)TR	21)TR	41)TR	61)TR	81)TR	101)TR
02)TR	22)TR	42)TR	62)TR	82)TR	102)TR
03)TR	23)TR	43)TR	63)TR	83)TR	103)TR
04)TR	24)TR	44)TR	64)TR	84)TR	104)TR
05)TR	25)TR	45)TR	65)TR	85)TR	105)TR
06)TR	26)TR	46)TR	66)TR	86)TR	106)TR
07)TR	27)TR	47)TR	67)TR	87)TR	107)TR
08)TR	28)TR	48)TR	68)TR	88)TR	108)TR
09)TR	29)TR	49)TR	69)TR	89)TR	109)TR
10)TR	30)TR	50)TR	70)TR	90)TR	110)TR
11)TR	31)TR	51)TR	71)TR	91)TR	111)TR
12)TR	32)TR	52)TR	72)TR	92)TR	112)TR
13)TR	33)TR	53)TR	73)TR	93)TR	113)TR
14)TR	34)TR	54)TR	74)TR	94)TR	114)TR
15)TR	35)TR	55)TR	75)TR	95)TR	115)TR
16)TR	36)TR	56)TR	76)TR	96)TR	116)TR
17)TR	37)TR	57)TR	77)TR	97)TR	117)TR
18)TR	38)TR	58)TR	78)TR	98)TR	118)TR
19)TR	39)TR	59)TR	79)TR	99)TR	119)TR
20)TR	40)TR	60)TR	80)TR	100)TR	120)TR
KOYUN..... baş		KEÇİ..... baş		TOPLAM..... baş	

\* İşletme sahibi kuruluş ise kaçılçenip kuruluş yetkilisi tarafından imzalanacaktır.

\*\* Hayvan varış işletmesine geldiğinde doldurulacaktır.

Yukarıda tür ve miktar yazılı koyun/keçilerin çıkış yaptıkları .....Köy/Mahallede son bir ay içinde bulaçıcı hastalaktan dolayı herhangi bir karantina veya kısıtlama uygulanmamıştır .....	MUHTAR/BELEDİYE BASKANI KAŞE / İMZA/MÜHÜR
---	--

Bu belgenin, varış işletmesinde hareket tarihinden itibaren üç yıl süre ile muhafazası zorunludur.

Şekil 5. Koyun ve keçi türü hayvanlara ait nakil belgesi

Ante mortem muayene gıda güvenilirliği açısından risk oluşturabilecek vücut örtüsü kirli hayvanların tespit edilmesi açısından da büyük önem taşır (şekil 6). Dışkı, idrar ve çamur ile bulaşık ıslak deri yüzeyi, yün ve tüyler *Salmonella* spp., *Escherichia coli* O157 ve *Campylobacter jejuni* gibi bakteriler ile kesim sırasında karkasların mikrobiyal yüzey kontaminasyonunu önemli ölçüde artırır. Kirlilik, derinin yüzüm amacıyla açılması sırasında kesi hattında ve yüzülmesi sırasında vurulan bıçak darbeleriyle karkas yüzeyinin dışkı ve kir ile kontaminasyonuna neden olur. Ante mortem muayenede tespit edilen bu durumlarda, hayvanlar vücut örtüleri temizlenmedikçe kesime sevk edilmezler. Bununla birlikte az kirli hayvanlar (tablo 1) ise karkasın, ekipmanların ve tesisin kirlenmesini önlemek için çalışma prosedürlerinde daha fazla özen gösterilerek ve kesim hattının hızı yavaşlatılarak ayrı ayrı kesilebilir.



Şekil 6. Büyükbaş hayvanlarda vücut örtüsünün kirliliği

**Tablo 1.** Kasaplık hayvanların deri yüzeylerinin görsel değerlendirilmesi

Kategori	Sınıflandırma	Temizlik Durumu
1	Temiz ve Kuru	Dışkı ve kir bulaşmaları göz önüne alındığında kuru ve temiz olan bu hayvanların derilerinde az miktarda gevşek yapışmış altlık ve saman bulunabilir.
2	Az Kirli	Hayvanın derisi üzerinde kuru veya nemli az miktarda kir ve dışkı bulaşması mevcut ve gevşek yapışmış altlık ve saman bulunabilir.
3	Kirli	Hayvanın derisi üzerinde kuru veya nemli dışkı ve kir ve/veya yapışmış saman ve altlık mevcuttur.
4	Çok Kirli	Kuru veya ıslak yoğun dışkı ve kir bulaşmalarıyla, oldukça kümeleşmiş ve/veya ciddi miktarda altlık yapışmıştır.
5	Pis ve Islak	Çok ıslak ve oldukça yoğun bir şekilde dışkı/ kir bulaşmaları ve/veya oldukça yüklü miktarda kümeleşmiş altlık yapışmaları mevcuttur.

Gıda zincirinde izlenebilirliğin sağlanması ve bulaşıcı veya zoonoz bir hastalığı olan hayvanın menşeinin tespit edilerek gerekli faaliyetlerin sürdürülmesi için kasaplık hayvanların tanımlanması, işaretlenmesi ve takibi gerekir. Kulak küpeleri (şekil 7), mikroçipler, plastik mühür ve kelepçeler bu amaçla kullanılabilir. Kasaplık hayvan güvenilir bir şekilde tanımlanmazsa, gıda zincirindeki izlenebilirlik kaybolur.



**Şekil 7.** Büyükbaş hayvana ait kulak küpesi örneği

**! Uyarı** Ante mortem muayenede sağlıklı olduğuna kanaat getirilen hayvanlar geldikleri yol uzunluğuna göre 8-24 saat dinlendirildikten sonra kesime sevk edilirler. Kış mevsiminde bu süre en az 8 saat, yaz mevsiminde ise en az 12 saate kadar düşürülebilir.

**! Uyarı** Planlanan kesim süresinin 6 saat öncesinde yemlemenin sona erdirilmesi kesim hijyeninin sağlanması ve ideal et kalitesinin sağlanması açısından önemlidir. Su verilmesinin ise kesim öncesine kadar sürdürülmesinde herhangi bir sakınca yoktur.

**! Uyarı** Kesimin herhangi bir sebeple 24 saatten fazla geciktiği durumlarda ante mortem muayenenin tekrarı gerekir.

Ante mortem muayene, sistematik muayene protokolü izlenerek yapılır. İnspeksiyon ile başlayan bu protokolün etkin bir şekilde sürdürülebilmesi için muayene yeterli aydınlatmanın olduğu ortamlarda yapılır. Doğal aydınlatma yeterli görülüyorsa sabit ya da taşınabilir aydınlatma elemanlarına ihtiyaç duyulur. Ante mortem muayenede hayvanların dinlenme halindeki hal, hareket, mizaç, tavır ve reaksiyonları incelendiği gibi aynı inceleme, hayvanlar ayakta ve hareket halinde iken de sürdürülür. Şüpheli ve hasta hayvanların detaylı muayenelerinin yapılabilmesi ve diğer hayvanlara olası bulaşmaların engellenebilmesi için ayrı bölmelerin bulunması gerekir. Ante mortem muayenede dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır:

- Hayvanın genel temizliği
- Hayvanın çevresine karşı ilgisi
- Hayvanın davranış bozukluğu
- Hayvanın duruş bozukluğu
- Hayvanın yürüyüş bozukluğu
- Hayvanın vücudunun genel yapısındaki anomaliler
- Hayvanın vücudunda her türlü olağan dışı renk
- Hayvanın vücudunda her türlü anormal koku
- Deri yüzeyindeki anomaliler
- Solunumda anomaliler
- Sindirim sisteminde anomaliler
- Üreme organlarında farklı görüntüler
- Vücut deliklerinden normal dışı akıntılar ve uzantılar
- Hayvanın vücut sıcaklığı



## 1.2. Kasaplık Hayvanlarda Yaş Tayini

Kasaplık hayvanlarda yaş tayini hayvanların tanımlanmasına, hayvanların kesim olgunluğuna ulaşip ulaşmadığının tespit edilmesine ve etlerinin kalitesi hakkında bilgi sahibi olunmasına katkı sağlar.

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından geliştirilen Tarım Cebimde uygulaması bu amaçla kullanılabilir bir uygulamadır. Türkiye’de hayvancılıkla uğraşan bireylerin, hayvanlarının kaydını ve durumunu küpe numarası sorgulamalarına olanak tanır. Küpe numarası, hayvanların kimlik numarası gibi çalışır ve bu numara ile hayvanların hangi tarihlerde doğduğu, hangi aşıların uygulandığı ve hayvanların genel sağlık durumları hakkında çeşitli bilgiler öğrenebilir. Söz konusu program hayvanların resmi kaydının doğrulanması ve küpe numaraları ile veteriner hekim kayıtlarının takibini kolaylaştırmaktadır. Ancak kesildikten ya da başka bir sebeple öldükten sonra düşümü yapılmayan kulak küpelerinin başka hayvanlara aktarılacak kullanımı gibi yasadışı uygulamalar zaman zaman uygulamanın doğru sonuç vermesini engelleyebilir. Bu gibi şüpheli durumlarda aşağıda tarif edilen yöntemlerle kasaplık hayvanlarda yaş tayini yapılır.

Kesimine izin verilmeyecek kadar genç hayvanlarda durum tespiti göbek kordonu, diş ve boynuzlara bakılarak yapılır. Göbek kordonu yarası doğum sonrası 4-5 güne kadar kuruyarak kabuk bağlamış, kararmış bir görünüme sahip olur. Yara kabuğu en geç 15.güne kadar düşer. Yara izinin kaybolması ise bir ayı bulur.

Yeni doğan kasaplık hayvanlar doğum sonrasında genellikle 4 çift kesici diş sahiptirler. Nadiren dördüncü çift kesicilerin çıkması bir haftayı bulabilir. Diş etleri başlangıçta ilk beş güne kadar mavimsi renkte, sonrasında bir aya kadar soluk kırmızı, pembe renkte olup dişleri örter görünümündedir. Dişlerin diş eti örtüsünden ayrılması bir ayı bulur.

Kasaplık hayvanlarda yaş tayini kesici süt dişlerinin dökülüp yerlerine kalıcı kesici dişlerin çıkma zamanına göre yapılır. Kasaplık hayvanlarda geçici ve kalıcı diş sayıları ve dizilimi ile geçici dişlerin dökülüp yerlerine kalıcı dişlerin çıkma zamanı tablo 2-4’de verilmiştir. Irk, cinsiyet, coğrafi koşullar, besleme ve bakım koşulları nedeniyle zaman zaman sapmalar görülse de bu farklılıklar sonucu etkileyecek kadar önemli düzeyde olmazlar.

**Tablo 2.** Sığırlarda ve koyunlarda geçici diş sayıları ve dizilimi

Sağ Üst Çene Öğütücü	Sağ Üst Çene Kesici	Sol Üst Çene Kesici	Sol Üst Çene Öğütücü
3	0	0	3
Sağ Alt Çene Öğütücü	Sağ Alt Çene Kesici	Sol Alt Çene Kesici	Sol Alt Çene Öğütücü
3	4	4	3

**Tablo 3.** Sığırlarda ve koyunlarda kalıcı diş sayıları ve dizilimi

Sağ Üst Çene Öğütücü	Sağ Üst Çene Kesici	Sol Üst Çene Kesici	Sol Üst Çene Öğütücü
6	0	0	6
Sağ Alt Çene Öğütücü	Sağ Alt Çene Kesici	Sol Alt Çene Kesici	Sol Alt Çene Öğütücü
6	4	4	6

**Tablo 4.** Sığırlarda ve koyunlarda kalıcı kesici dişlerin çıkış zamanları

	1.çift	2.çift	3.çift	4.çift
<b>Sığır</b>	1,5-2 yaş	2-2,5 yaş	3 yaş	3,5-4 yaş
<b>Koyun</b>	1-1,5 yaş	1,5-2 yaş	2,5-3 yaş	3,5-4 yaş



**Şekil 8.** Dişlere bakarak yaş tayini (3 yaş üzeri sığır)



Şekil 9. Dişlere bakarak yaş tayini (1,5 yaş altı sığır)



Şekil 10. Dişlere bakarak yaş tayini (4 yaş üzeri koyun)



Şekil 11. Büyükbaş hayvanda süt dişleri

### **1.3. Koyun ve Sığırlarda Gebelik Kontrolü**

Padoklarda ante mortem muayene sırasında inspeksiyon ve palpasyonla gebelik muayenesi yapılır. Gebe hayvanların kesimi ekonomik anlamda ülke ekonomisine zarar verdiği gibi ilerleyen gebeliklerde hayvan vücudunda meydana gelen hormonal değişimler hem et kalitesi hem de tüketilecek et ile orta ve uzun vadede insan sağlığı açısından risk oluşturabilir. Gebe hayvanlarda ilk trimestirden sonra tespit edilebilecek bulgular şu şekildedir.

- Sakin mizaç
- Karın bölgesinde büyüme
- Vajinanın kırmızı ve ödemli hali
- Mastar yapma diye tabir edilen memelerde büyüme (ilk yavrulamada belirgin değil)
- İlerleyen dönemde vajinadan sarı akıntı gelmesi

inspeksiyon ile gebelerde tespit edilebilecek en önemli bulgulardır.

Koyunlarda ve keçilerde sağ bacak ile meme arasındaki bölgenin yukarı yönlü itirme şeklinde yapılan palpasyonla kontrolü sonucu ya da karın bölgesi altında ellerin birleştirilmesi ve yukarı doğru hızlıca çekilip ellerin birbirinden ayrılmadan karın içeriğinin elle çarpmasına müsaade edilecek şekilde beklenmesi ile yavru varlığı tespit edilebilir.

Sığır ve mandalarda ise sağ açıklık çukurluğu ile meme arasındaki bölgeye yumrukla yapılan hızlı itirme şeklindeki palpasyonda yavrunun yumruğa çarpması ile ileri gebelik tespit edilebilir.

### **1.4. Büyükbaş Hayvanların Besi Durumunun ve Yağlılık Derecesinin Kontrolü**

Büyükbaş hayvanların besi durumunun ve yağlılık derecesinin kontrolü kavram noktaları adı verilen kısımların palpasyonu ile yapılır. Bu kısımlar:

- Kuyruk sokumu
- Bel
- Pelvik çıkıntı
- Hasıra (boş böğür kısmı)
- Kavram (diz kapağı ile karın boşluğu arasındaki kısım)
- Son kaburga
- Omuz başı
- Döş (sternumun üst-yan kısımları)

## 1.5. Küçükbaş Hayvanların Besi Durumunun ve Yağlılık Derecesinin Kontrolü

Küçükbaş hayvanların besi durumunun ve yağlılık derecesinin kontrolünde palpasyonu ile kontrolü yapılan kavram noktaları şunlardır:

- Sırt
- Kaburga
- But
- Kuyruk

Sığırlarda yaş ve besi durumunun tayini sırasında aşağıdaki tablo uyarınca karkas derecelendirmeye dayanak oluşturmak için kategori tayini de yapılır (tablo 5). Sığırın yaşı, cinsiyeti, kastre edilme durumu ve doğum yapma durumu elde edilecek etin kalitesinin belirlenmesinde önemli birer belirteçtir ve ante mortem dönemde belirlenerek kategorizasyon yapılmalıdır.

**Tablo 5.** Büyük baş hayvanlarda kategori tespiti

Kastrasyon ve Doğum Yapma Durumu	Cinsiyet	Yaş			Kategorisi
		Ay $\geq$	>Ay	<Ay	
Kastre Edilmemiş	Erkek		12	24	A
	Erkek			24	B
Kastre	Erkek			12	C
Doğum Yapmış	Dişi				D
Tanımsız	Dişi			12	E
Tanımsız	Tanımsız		8	12	Z

**! Uyarı** Zoonotik patojen mikroorganizmaların asemptomatik taşıyıcıları ante mortem muayenede tespit edilebilecek herhangi bir klinik belirti göstermezler.

**! Uyarı** Kasaplık hayvanlar herhangi bir klinik semptom göstermeden gastrointestinal sistemlerinde, tüylerinde veya yünlerinde patojen mikroorganizmalar taşıyabilirler.

**! Uyarı** Ante mortem muayene yapan Veteriner Hekim hastalıklı hayvanları karantina bölümüne sevk eder. Gerekli temizlik ve dezenfeksiyonu prosedürünü uygulamaya koyduktan sonra muayeneye devam eder. Dezenfeksiyon tedbirlerini almadıkça diğer hayvanları muayene edemez ve başka bir yere gidemez.

! **Uyarı** Kasaplık hayvanlarda tipik enjeksiyon yerlerinde enjeksiyon belirtileri veya şişlikler görüldüğünde ilaç kullanıldığından şüphelenilir. Böyle durumlarda gıda zinciri bilgileri incelenir ve hayvan daha dikkatli bir kontrol, gerektiğinde numune alma ve olası kesim kararı için ayrı bir kısma alınır.

### **1.6. Ante Mortem Muayene Sırasında Palpe Edilebilecek Lenf Yumruları**

Veteriner hekim tarafından ante mortem muayene sırasında palpe edilebilecek lenf yumruları şunlardır (şekil 12);

- Lnn. submandibularis
- Lnn. parotidea
- Lnn. retrofarengealis lateralis
- Lnn. preskapularis (servikalis süperfisyalis)
- Lnn. prefemorale (subilisi)
- Lnn. gluteus
- Lnn. tuberalis



**Şekil 12.** Ante mortem muayene sırasında palpe edilebilecek lenf yumruları (1.Lnn. parotidea; 2.Lnn. submandibularis; 3.Lnn. retrofarengealis lateralis; 4.Lnn. preskapularis (servikalis süperfisyalis); 5.Lnn. prefemorale (subilisi); 6.Lnn. gluteus; 7.Lnn. tuberalis )

## **1.7. Ante Mortem Muayenede Karar**

Ante mortem muayene protokolünün tamamlanmasından sonra kasaplık hayvanlar için şu kararlar verilebilir:

- Acil Kesim
- Kesime Sevk-Onay
- Kesime İzin Verilmemesi, Kesimin Ertilenmesi (gerekçesi açık bir şekilde yazılarak)
- Özel Önlemler Altında Kesim

### **1.7.1.Acil Kesim Kararı Verilen Durumlar**

- Travmatik kırıklar
- Travmatik yaralanmalar
- Güç doğum
- Prolapsus uteri
- Gebelik toksemisi
- Mastitis
- Sistemik olmayan eklem ve tırnak rahatsızlıkları
- Spinal korda bası yapan lokal apse ve yara durumları
- Hayvanın birkaç dakikadan fazla ayakta duramadığı durumlar
- Enfeksiyona bağlı olmayan akut solunum güçlüğü durumları
- Sürekli titreme hali
- Enfeksiyöz nedenli olmayan iştahsızlık hali
- Enfeksiyöz nedenli olmayan timpani hali
- Enfeksiyöz nedenli olmayan hali
- Enfeksiyöz nedenli olmayan juguler venada (V. jugularis) aşırı tonus
- Enfeksiyöz nedenli olmayan defekasyonun durduğu haller

### **1.7.2. Kesime İzin Verilmeyen Durumlar**

- Yeni doğmuş hayvanlar
- Etleri olgunlaşmamış durumdaki çok genç hayvanlar
- Çok zayıf hayvanlar

- Gebelik müddetinin üçte ikisini doldurmuş gebe hayvanlar
- Bir hafta önce doğum yapmış hayvanlar
- Ateşi çok yüksek hayvanlar

### **1.7.3. Mezbaha Dışında Yapılan Acil Kesimler**

Trafik kazası, elektrik çarpmaları, asfeksi, şiddetli kafa travmaları gibi ölüm tablosunun hızla şekillenebileceği durumlarda ve hayvan refahı açısından acı çekme durumuna hızla son verilmesi amacıyla kasaplık hayvanlar mezbahaya getirilmeden kesilebilir. Kanı akıtılan ve sindirim sistemi organları başta olmak üzere, tüm organları çıkarılan kasaplık hayvanın gecikmeden yanında tüm organları ile mezbahaya sevki gerekir. Mezbahada veteriner hekim tarafından post mortem muayenesi yapılan kasaplık hayvan karkası, tüketimi için mâni bir durum bulunmaması halinde bir kenarı 5 cm olan kare damga ile damgalanarak tüketime sunulur.

Agoni halinde veya öldükten sonra kesildiği tespit edilen hayvanlara ait karkas ve iç organlara el konularak imha protokolü işlemler yapılır. Bu durumdaki şüpheli hayvanların tespitinde aşağıdaki hususlara dikkat edilir.

- Agoni halinde veya öldükten sonra kesildiği tespit edilmeye çalışılan hayvanlarda en riskli durum antraks hastalığı sebepli agoni ve ölüm halleridir.
- Antraks hastalığı sebepli agoni ve ölüm hallerinde kan koyu renkli ve katran görünümündedir.
- Kesim yarası oldukça düzgündür ve kanla bulaşık değildir.
- Kas doku koyu kırmızı-bordo renklidir.
- Subkutan damarlar dolgundur.
- Akciğer, karaciğer, böbrek gibi organlarda daha iyi görülecek şekilde iç organlar yoğun kanlı bir görünümündedir.
- Kalbin sağ bölümü kan ile doludur.
- İç organlar karkastan çıkarılmamış durumda ise abdominal boşluk açıldığında ortama dayanılamayacak derecede kötü bir koku yayılır.
- Periton ve böbrek yağlarında yeşilimsi renk görülür.
- Karaciğer yüzeyinde safra imbibisyonu nedeniyle sarı yeşil renk görülür.
- Ölü hayvan karkası çabuk dekompoze olur.
- Bacakların soğuk olması ve timpani durumu ölümün üzerinden zaman geçtiğinin göstergesidir.



#### 1.7.4. Ölü Doğan Hayvanların Tespiti

- Vücudu saran deri hamurumsu kıvamda ve ıslak görünümündedir.
- Tırnaklar açık sarımsı renkli ve oldukça yumuşak kıvamdadır.
- Göbek kordonu kalıntısı, umbilikal arter ve venalar görülür ve bu kısımlar koagüle olmamış kan içerir.
- Boyun kesim yarası var ise etrafı kanla bulaşık değildir.
- Karkas ıslak görünümündedir, tekstürü hamur kıvamındadır.
- Yağlar jöle kıvamındadır.
- Akciğer henüz hava girişi olmadığından sönük ve sert kıvamlıdır. Su dolu kovaya bırakıldığında batar.
- Midede koagüle olmuş süt bulunmaz.
- Kemik iliği kırmızı renklidir.

#### 1.7.5. Özel Önlemler Altında Kesim

Ante mortem muayene sırasında veteriner hekim tarafından bariz bir semptom göstermediği için kesimi ertelenemeyen, fakat kesime onay kararı verilmesinde de çekimser kalınan yavaş seyirli, latent seyirli, öldürücü ve/veya zoonoz karakterli bir hastalıktan az olsa da şüphe edilen durumlarda özel önlemler altında kesim kararı verilir. Padoklarda ayrı bir alanda diğer hayvanlardan separe bir durumda bekletilen hayvan, mezbahada diğer hayvanların kesim işlemleri tamamlandıktan sonra kesim salonuna sevk edilir. Kesici personele de gerekli bilgilendirme yapıldıktan sonra çok daha dikkatli bir şekilde kanatma yapılır. Akabindeki süreçler de son derece titiz bir şekilde yürütülür. Herhangi bir aşamada söz konusu hastalıklar hakkında kuvvetli şüphe oluşması durumunda sürece ara verilerek personel başta olmak üzere, tüm alet, ekipman ve yüzeylerde gerekli temizlik ve dezenfeksiyon işlemleri başlatılır. Tespit edilen fizyolojik, patolojik bozuklukların sebebine yönelik olarak oluşan veteriner hekim kanaatinin kuvvetlendirilmesi ve yasal süreçlere objektif dayanak oluşturulması amacıyla laboratuvarlara numune gönderilir (bkz. Bölüm 6. Laboratuvar Teşhis ve Teyitleri İçin Numune Gönderme).

## 1.8. Ante Mortem Muayene Sırasında Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar

### 1.8.1. Genel Durum Bozukluğu Sonucu Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar

**Tablo 6.** Genel durum bozukluğu sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Semptom/Anomali	Hastalık	Yüksek Dağ Hastalığı	Botulizmus	Amnionite İz Vee İgareti İlaçından Kaynaklı	Leptospiroz	Pastörelöz	Q Numması	Sığı/Kıyık Epi Vebası	İnkontinental Vee İgareti İlaçından Kaynaklı
Asker yürüyüşü	Tularemî	+	-	-	-	-	-	-	-
Açrı duyarlılık	Tetanoz	-	-	-	-	-	-	-	-
Baş sallama hareketi	Toksoplazmozis	-	-	-	-	-	-	-	-
Baş-boyun gergin	Tetanoz	Listeriyoz	-	-	-	-	-	-	-
Başın yere bükülmesi	Listeriyoz	-	-	-	-	-	-	-	-
Bel-sağrı bölgesinde şifalı ödemler	Yanıkara	-	-	-	-	-	-	-	-
Bel-sağrı bölgesinde ödemler	Nokra	-	-	-	-	-	-	-	-
Birkaç dakikadan fazla ayakta duramama	Beysz Kas Hastalığı	-	-	-	-	-	-	-	-
Boyun bölgesinde şifalı ödemler	Yanıkara	-	-	-	-	-	-	-	-
Boyun ve omuz kaslarında sertleşme	Beysz Kas Hastalığı	-	-	-	-	-	-	-	-
Boyun-Baş bölgesinde epöveler	Pseudotüberküloz	-	-	-	-	-	-	-	-
Boyun-göğüs bölgesinde ödemler	Antraks	Yüksek Dağ Hastalığı	-	-	-	-	-	-	-
Böğürme	Hipomagnezemi Tetarı	Kuduz	-	-	-	-	-	-	-
Çene altında ödem	Lököz	Pastörelöz	-	-	-	-	-	-	-
Dairesel dönme hareketi	Listeriyoz	-	-	-	-	-	-	-	-
Defekasyon durması	Hipokalsemi	-	-	-	-	-	-	-	-
Depresyon	Bradöt	Leptospiroz	Kampilobakteriyoz	-	-	-	-	-	-
Deri üzerinde çok sayıda kene	Tularemî	-	-	-	-	-	-	-	-
Deride sarılık	Arsenik zehirlenmesi	-	-	-	-	-	-	-	-
Dik yürüyüşü	Yanıkara	-	-	-	-	-	-	-	-
Doğal deliklerden kan gelme	Antraks	-	-	-	-	-	-	-	-
Felç durumu	Kuduz	-	-	-	-	-	-	-	-
Göğüs üzerine yatma	Hipokalsemi	Botulizmus	-	-	-	-	-	-	-
Halsizlik	Ketozis	Yüksek Dağ Hastalığı	Botulizmus	Amnionite İz Vee İgareti İlaçından Kaynaklı	Leptospiroz	Pastörelöz	Q Numması	Sığı/Kıyık Epi Vebası	İnkontinental Vee İgareti İlaçından Kaynaklı
Hemik solunum	Toksoplazmozis	Tüberküloz	-	-	-	-	-	-	-
Hidris salınım	Antraks	Tularemî	-	-	-	-	-	-	-
Hipertermi	Antraks	Leptospiroz	Pastörelöz	Tetanoz	Tularemî	Coryza Gangrenosa Bovum	IBR	Sığı/Kıyık Epi Vebası	İşp
Hipotermi	Hipokalsemi	Furunkül	-	-	-	-	-	-	-
Huzursuz görünüm	Kuduz	-	-	-	-	-	-	-	-
İntermittent ateş	Bruselloz	-	-	-	-	-	-	-	-
İrinle kontamine deri	Nokra	-	-	-	-	-	-	-	-
İshal	Paratüberküloz	Coryza Gangrenosa Bovum	Sığı Vebası	Lököz	Babesioz	Theilerioz	Anapiryoz	Tularemî	Kampilobakteriyoz
İskatet kaslarının ödemi	Yanıkara	-	-	-	-	-	-	-	-

												Ertelenmesi	Orta
												Kesim Ertenmesi	+
												Kesim Ertenmesi	-
												Kesim Ertenmesi	-
												Kesim Ertenmesi	-
												Kesim Ertenmesi	-
												Kesim Ertenmesi	-
												Kesim Ertenmesi	-
												Özel Kopularda Kesim	-
												Acil Kesim	+
												Kesim Ertenmesi	+
												Acil Kesim	+
												Kesim Ertenmesi	+
												Kesim Ertenmesi	Acil Kesim
												Acil Kesim	Kesim Ertenmesi
												Özel Kopularda Kesim	-
												Kesim Ertenmesi	+
												Acil Kesim	+
												Kesim Ertenmesi	-
												Kesim Ertenmesi	-
												Kesim Ertenmesi	-
												Kesim Ertenmesi	-
												Kesim Ertenmesi	+
												Kesim Ertenmesi	-
												Acil Kesim	Kesim Ertenmesi
Tüberkülez	Falikera											Acil Kesim	Kesim Ertenmesi
												Kesim Ertenmesi	+
												Kesim Ertenmesi	+
Maxi Di	Çiçek	Lumay Skin Disease	Babesiozis	Yankara	Theleriozis	Tularemi	Bradrot	Anaplasmozis	Salmoseloz			Kesim Ertenmesi	-
												Acil Kesim	Kesim Ertenmesi
												Kesim Ertenmesi	-
												Kesim Ertenmesi	-
												Kesim Ertenmesi	-
	Salmoneloz											Kesim Ertenmesi	-
												Kesim Ertenmesi	-

**Tablo 6. Devam** Genel durum bozukluğu sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

İskelet kaslarının ödemi	Yankara	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Tablo 6. Devamı.</b>	Genel durum bozukluğu sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar								
Semptom	Görülebilecek Olası Hastalıklar								
İskelet kaslarının paralizisi	Botulismus	-	-	-	-	-	-	-	-
İştahsızlık	Hipokalsemi	Hipomagnezematik Tetani	Ketozis	Botulismus	Antrak Hatalı Yer İşareti tanımlanmamış.	Leptospiroz	Pastörözis	Q Humması	Şişir Vebau
Juguler venada şişme	Yüksek Dağ Hastalığı	-	-	-	-	-	-	-	-
Kaslarda spazmodik kontraksiyonlar	Tetanoz	-	-	-	-	-	-	-	-
Kaygı	Tüberküloz	Paratüberküloz	Diftomatozis	Theileriozis	Tularemisi	-	-	-	-
Katranmsı ishal	Tanen zehirlenmesi	-	-	-	-	-	-	-	-
Konvulziyonlar	Antraks	-	-	-	-	-	-	-	-
Koordinasyon bozukluğu	Coryza Gangrenosa Bovum	-	-	-	-	-	-	-	-
Kulplu beygir durumu	Tetanoz	-	-	-	-	-	-	-	-
Kuru öksürük	Tüberküloz	Tularemisi	Aktinomikoz	-	-	-	-	-	-
Kusma	Mide-Barsak Kurtları	-	-	-	-	-	-	-	-
Kuyruk kaldırarak koyma	Nokza	-	-	-	-	-	-	-	-
Masseter kasları spazmi (Kilit Çene)	Tetanoz	-	-	-	-	-	-	-	-
Nekrotik dermatit	Leptospiroz	-	-	-	-	-	-	-	-
Opistotonus	Sönürozis	Tetanoz	-	-	-	-	-	-	-
Rumleasyon durumu	Hipokalsemi	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldırma	Hipomagnezematik Tetani	Kuduz	-	-	-	-	-	-	-
Sallantılı yürüyüş	Listeriozis	-	-	-	-	-	-	-	-
Seksüel iştah artışı	Kuduz	-	-	-	-	-	-	-	-
Sert ve dik kuyruk	Tetanoz	-	-	-	-	-	-	-	-
Sık sık yer değiştirme	Kuduz	-	-	-	-	-	-	-	-
Sertleşti yatış	Bradizot	-	-	-	-	-	-	-	-
Sinirsizlik	Hipomagnezematik Tetani	-	-	-	-	-	-	-	-
Solumun felci	Botulismus	-	-	-	-	-	-	-	-
Solumun güçlüğü	Hipomagnezematik Tetani	Beyaz Kas Hastalığı	Yüksek Dağ Hastalığı	Coryza Gangrenosa Bovum	İskelet Hatalı Yer İşareti tanımlanmamış.	Tetanoz	Tularemisi	Aktinomikoz	-
Strangüri	Kuduz	Tularemisi	-	-	-	-	-	-	-
Sürüden ayrılma	Hipomagnezematik Tetani	Listeriozis	-	-	-	-	-	-	-
Tajikardi	Beyaz Kas Hastalığı	-	-	-	-	-	-	-	-
Tenesmus	Kuduz	-	-	-	-	-	-	-	-
Timpani	Hipokalsemi	Tanen Zehirlenmesi	Tetanoz	-	-	-	-	-	-
Titreme	Hipokalsemi	Hipomagnezematik Tetani	Beyaz Kas Hastalığı	Toksoplazmozis	-	-	-	-	-
Torakal deri bölgelerinde delikler	Nokza	-	-	-	-	-	-	-	-
Vücutta vezikül oluşumları	Çiçek	Lumpy Skin	-	-	-	-	-	-	-
Yan yatma	Tetanoz	-	-	-	-	-	-	-	-
Yürüme güçlüğü	Tetanoz	-	-	-	-	-	-	-	-

										Kesimin Erteleenmesi	
İkkları										Karar	
										Kesimin Erteleenmesi	
Yankara	Bradot	Tularımı	Kamplobakteriyoz	Salmonekoz						Acil Kesim	Kesimin Erteleenmesi
										Acil Kesim	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Özel Koşullarda Kesim	
										Özel Koşullarda Kesim	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Acil Kesim	
										Acil Kesim	Kesimin Erteleenmesi
										Kesimin Erteleenmesi	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Acil Kesim	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Acil Kesim	Kesimin Erteleenmesi
										Kesimin Erteleenmesi	
										Acil Kesim	Kesimin Erteleenmesi
										Acil Kesim	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Acil Kesim	
										Acil Kesim	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Kesimin Erteleenmesi	
										Kesimin Erteleenmesi	

## 1.8.2. Ağız Muayenesi Sonucu Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar

**Tablo 7.** Ağız muayenesi sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Semptom		Görül
Ağız mukozasında siyanotik ve kahverengi değişimler	Nitrat Zehirlenmesi	
Ağızda nekrotik odaklar	Siğir Vebası	
Boşa çiğneme hareketleri	Hipomagnezemik Tetani	
Çenede fistüller	Aktinomikoz	
Dil felci	Botulismus	
Dilde siyanoz	Mavi Dil	
Dilin dorsalinde ülser	Aktinomikoz	
Dilin şişmesi	Aktinobasilloz	Akt
Diş gıcırdatma	Hipokalsemi	Pa
Dişlerde gevşeme	Aktinomikoz	
Dudakta kalınlaşma	Aktinobasilloz	
Geviş getirmede zorluk	Siğir Vebası	
İntermandibular ödem/Lökoz	Lökoz	Mide-B
Köpüklü salya	Coryza Gangrenosa Bovum	Lep
Nefeste aseton kokusu	Ketozis	
Oral mukozada erozyon	Siğir Vebası	
Salivasyon artışı	Aktinobasilloz	Akt
Yanaklardan mandibulaya küçük apseler	Aktinobasilloz	Akt
Yumru çene	Aktinomikoz	
Yumurta akı şeklinde salivasyon	Şap	
Yutma ve çiğneme güçlüğü	Aktinobasilloz	Akt

Bebilecek Olası Hastalıklar				Karar	
-	-	-	-	Kesimin Ertelenmesi	-
Şap	-	-	-	Kesimin Ertelenmesi	-
-	-	-	-	Acil Kesim	-
-	-	-	-	Kesimin Ertelenmesi	-
-	-	-	-	Kesimin Ertelenmesi	-
-	-	-	-	Kesimin Ertelenmesi	-
-	-	-	-	Kesimin Ertelenmesi	-
inmikoz	Mavi Dil	-	-	Kesimin Ertelenmesi	-
störelloz	Listeriozis	Yanıkara	-	Acil Kesim	Kesimin Ertelenmesi
-	-	-	-	Kesimin Ertelenmesi	-
-	-	-	-	Kesimin Ertelenmesi	-
-	Şap	-	-	Kesimin Ertelenmesi	-
arsak Kurtları	-	-	-	Kesimin Ertelenmesi	Kesime onay
otospiroz	-	-	-	Kesimin Ertelenmesi	-
-	-	-	-	Acil Kesim	-
-	-	-	-	Kesimin Ertelenmesi	-
inmikoz	Listeriozis	-	-	Kesimin Ertelenmesi	-
inmikoz	Tularemi	-	-	Kesimin Ertelenmesi	-
-	-	-	-	Kesimin Ertelenmesi	-
-	-	-	-	Kesimin Ertelenmesi	-
inmikoz	Kuduz	Listeriozis	Lökoz	Kesimin Ertelenmesi	-

### 1.8.3. Göz Muayenesi Sonucu Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar

**Tablo 8.** Göz muayenesi sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Semptom	Görülebilir Hastalıklar		
Ekzoftalmus	Lökoz	-	
Göz akıntısı	Q Humması	Coryza Gangrenosa Bovum	
Konjunktivada kahverengi bulanık görünüm	Nitrat Zehirlenmesi	-	
Konjunktival prolapsus	Lökoz	-	
Konjunktivalarda sarılık	Leptospiroz	Arsenik Zehirlenmesi	Bakır
Konjunktivit	IBR	-	
Korneal opasite	Lumpy skin	Coryza Gangrenosa Bovum	Li
Körlük	Listeriozis	-	
Oküler lenfosarkom	Lökoz	-	
Şaşılık	Listeriozis	-	
Üçüncü göz kapağının düşmesi	Tetanoz	-	

### 1.8.4. Burun Muayenesi Sonucu Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar

**Tablo 9.** Burun muayenesi sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Semptom	Görülebilir Hastalıklar			
Burun akıntısı	Q Humması	Coryza Gangrenosa Bovum	IBR	Sığ
Köpüklü kanlı burun akıntısı	Beyaz Kas Hastalığı	Mavi Dil	-	K
Mermede sarılık	Leptospiroz	-	-	
Mukopurulent burun akıntısı	Çiçek	Tüberküloz	-	
Rinitis	Pastörelloz	-	-	
Yüz felci	Botulismus	-	-	



İleebilecek Olası Hastalıklar				Karar
-	-	-	-	Kesimin Ertenmesi
IBR	Sığır Vebası	Listeriozis	Çiçek	Kesimin ertelenmesi
-	-	-	-	Kesimin Ertenmesi
-	-	-	-	Kesimin Ertenmesi
Zehirlenmesi	-	-	-	Kesimin Ertenmesi
-	-	-	-	Kesimin Ertenmesi
Listeriozis	-	-	-	Kesimin Ertenmesi
-	-	-	-	Kesimin Ertenmesi
-	-	-	-	Kesimin Ertenmesi
-	-	-	-	Kesimin Ertenmesi
-	-	-	-	Kesimin Ertenmesi

Hastalıklar				Karar	
Sığır/ Koyun Çi Vebası	Toksoplazmozis	Tüberküloz	Listeriozis	Kesimin Ertenmesi	
-	-	-	-	Acil Kesim	Kesimin Ertenmesi
-	-	-	-	Kesimin Ertenmesi	-
-	-	-	-	Kesimin Ertenmesi	-
-	-	-	-	Kesimin Ertenmesi	-
-	-	-	-	Kesimin Ertenmesi	-

### 1.8.5. Ekstremitelerin Muayenesi Sonucu Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar

**Tablo 10.** Ekstremitelerin muayenesi sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Semptom		Görülebilece
Arka bacaklarda paraliz	Lökoz	-
Artiritis	Bruselloz	-
Aşırı duyarlılık	Hipokalsemi	-
Bacaklarda apse oluşumu	Pseudotüberküloz	-
Bacakları göğüsten ayırma	Yüksek Dağ Hastalığı	-
Eklemler bükülmez	Hipomagnezemik Tetani	-
Laminitis	Mavi Dil	-
Sendeleyerek yürüme	Hipomagnezemik Tetani	-
Tırnaklarda veziküller	Şap	-
Topallama	Şap	Bruselloz
Yürüme güçlüğü	Tetanoz	-

### 1.8.6. Genital Organları Muayenesi Sonucu Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar

**Tablo 11.** Genital organların muayenesi sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Semptom		Görül
Abort	Q Humması	IBR
Anüri	Leptospiroz	-
Balanopostitis	IBR	-
Hemoglobinüri	Leptospiroz	-
Mastitis	Q Humması	Bruselloz
Meme dokusunda şişlikler	Tüberküloz	-
Meme dokusunda veziküller	Şap	Lumpy Skin
Orşitis	Bruselloz	-
Vajinada kırmızı renkli nodüller	Bruselloz	-
Vajinada mukoprlent akıntı	Bruselloz	-

Olası Hastalıklar			Karar
-	Yanıkara		Kesimin Ertelenmesi
-	-		Kesimin Ertelenmesi
-	-		Acil Kesim
-	-		Kesimin Ertelenmesi
-	-		Acil Kesim
-	-		Acil Kesim
-	-		Kesimin Ertelenmesi
-	-		Acil Kesim
-	-		Kesimin Ertelenmesi
Leptospiroz	Yanıkara		Kesimin Ertelenmesi
-	-		Kesimin Ertelenmesi

Bilecek Olası Hastalıklar			Karar
Toksoplazmozis	Tüberküloz	Bruselloz	Kesimin Ertelenmesi
-	-	-	Kesimin Ertelenmesi
-	-	-	Kesimin Ertelenmesi
-	-	-	Kesimin Ertelenmesi
-	-	-	Kesimin Ertelenmesi
-	-	-	Kesimin Ertelenmesi
-	-	-	Kesimin Ertelenmesi
-	-	-	Kesimin Ertelenmesi
-	-	-	Kesimin Ertelenmesi

### 1.8.7. Mukozaların Muayenesi Sonucu Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar

**Tablo 12.** Mukozaların muayenesi sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Semptom	
Ağız mukozasında solgunluk	Siyanür zehirleme
Mukozalar siyanotik	Yüksek Dağ Hastalığı
Mukozalarda peteşi	Leptospirozis
Mukozalarda solgunluk	Leptospirozis
Mukozalarda ülserasyon	Mavi Dil Hastalığı
Sarıklık	Leptospirozis
Vajinal mukozada gri beyaz, gri kırmızı, mukopurulent eksudat	Bruselozis
Vajinal mukozada kırmızı nodüller	Bruselozis
Vajinal mukozada solgunluk	Siyanür zehirleme

### 1.8.8. Lenf Yumrularının Muayenesi Sonucu Tespit Edilen Semptomlar ve Anomaliler, Olası Hastalık Durumları ve Karar

**Tablo 13.** Lenf yumrularının muayenesi sonucu tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Semptom		Görüş
Lenf yumrularında büyüme	Pseudotüberküloz	Tüberküloz
Maksiller lenf yumrularının büyümesi	Aktinobasilloz	Aktinomikoz
Mandibular lenf yumrularında irinli apseler	Aktinomikoz	Pseudotüberküloz
Supramammarial lenf nodu büyümesi	Bruselozis	-

Görülebilecek Olası Hastalıklar				Karar
Enfeksiyonu	-	-	-	Kesimin Ertenilmesi
Enfeksiyonu	-	-	-	Acil Kesim
Enfeksiyonu	-	-	-	Kesimin Ertenilmesi
Enfeksiyonu	-	-	-	Kesimin Ertenilmesi
	Babesiozis	Theileriozis	Anaplasmozis	Kesimin Ertenilmesi
Enfeksiyonu	-	-	-	Kesimin Ertenilmesi
Enfeksiyonu	-	-	-	Kesimin Ertenilmesi
Enfeksiyonu	-	-	-	Kesimin Ertenilmesi
Enfeksiyonu	-	-	-	Kesimin Ertenilmesi

Görülebilecek Olası Hastalıklar					Karar
Tularemisi	Lökozis	Lumpy Skin	Yanıkara	Theileriozis	Kesimin Ertenilmesi
Pseudotüberküloz	-	-	-	-	Kesimin Ertenilmesi
-	-	-	-	-	Kesimin Ertenilmesi
-	-	-	-	-	Kesimin Ertenilmesi

## **1.9. Ante Mortem Muayene Sırasında Karşılaşılan Özel Durumlar**

Ante mortem muayene protokolü özenle ve dikkatle takip edilmesi gereken bir süreçtir. Ancak bu muayene sırasında yakın insanlık tarihimizde büyük salgınlara, ciddi ekonomik kayıplara, hayvan neslinin ciddi anlamda tehdidine ve halk sağlığı için önemli endişelere neden olan bazı hastalıklar için ayrı bir parantez açıp bunları dikkate alıp süreci tekrar eleştirel bir gözle değerlendirmek yerinde olur. Bu bağlamda BSE, skrapi, şap, sığır vebası, bruselloz, LSD, koyun-keçi çiçeği, şarbon, kuduz, enzootik sığır lökozu ve bulaşıcı sığır plörapnömonisi hastalıklarını göz önünde bulundurarak bir değerlendirme daha yapmak ve karantina tedbirleri ve kordon bölge uygulamasını (bknz. bölüm 1.10 Karantina Tedbirleri ve Kordon Bölge Uygulaması) gözden geçirmek yerinde olacaktır.

### **1.9.1. BSE (Deli İnek Hastalığı) Riskli Durumlar**

Bu hastalık İhbarı Mecburi ve Tazminatlı bir hastalıktır. BSE, sığırların santral sinir sistemini etkileyen nörodejeneratif, yavaş seyirli, öldürücü ve zoonoz karakterli bir hastalıktır. Aşağıdaki semptomları gösteren sığırlar BSE yönünden riskli olarak kabul edilirler. Bu hayvanlar özel önlemler altında kesim kararıyla kesime sevk edilir. Bu hayvanların başları kanatma sonrası BSE yönünden incelenmek üzere bölge laboratuvarına gönderilir. Hayvanın karkası laboratuvar sonucu gelinceye kadar muhafaza edilir, tüketime sunulmaz.

- Yüksek adımlarla yürüme
- Beton zeminde yürüyememe
- Sinirlilik, korku, endişe hali
- İnsanlara karşı saldırganlık
- Kapalı alanlara girememe, kapılardan geçememe,
- Başı aşağıda tutma, baş ve boyun kısmına dokunmaya aşırı tepki,
- Ses ve ışığa hassasiyet
- Yerden kalkma zorlukları,
- Deri titremeleri ve şiddetli burun kaşıntısı

### **1.9.2. Skrapi Riskli Durumlar**

Bu hastalık İhbarı Mecburi ve Tazminatlı bir hastalıktır. Skrapi, koyun ve keçilerin santral sinir sistemini etkileyen nörodejeneratif, öldürücü ve zoonoz karakterli bir hastalıktır. Bu hayvanlar uyutularak itlaf edilir. Bu hayvanların

başları uyutma sonrası skrapi yönünden incelenmek üzere bölge laboratuvarına gönderilir.

- Beton zeminde yürüyememe
- Sinirlilik, korku, endişe hali
- İnsanlara karşı saldırganlık
- Arka ayaklar üzerinde zıplama
- Baş sürekli yana çevirme, kulakları aşağıda tutma, baş ve boyunda titreme
- Ses ve ışığa hassasiyet
- Şiddetli kaşıntı sonucu oluşan sıyrık ve hematomlar
- Kendi yünlerini yolma

**BSE ve skrapi hastalığından şüpheli hayvanlarda teşhis için numune gönderme:**

Histopatolojik yöntemlerle teşhisi yapılan BSE ve skrapi (scrapie) hastalıklarında doğru sonuca ulaşabilmek için numune alınması gereken uygun kısım beynin obeks bölgesidir (şekil 11). Obeks bölgesi, foramen magnum'dan kaşık ile girilerek alınabilir. Numune kontamine olması önlenecek şekilde numune kaplarına koyularak soğuk zincir korunarak laboratuvara gönderilir.



**Şekil 11.** BSE ve skrapi hastalığından şüpheli durumlarda numune alınan beynin obeks bölgesi

### **1.9.3. Şap Riskli Durumlar**

Bu hastalık İhbarı Mecburi ve Tazminatlı bir hastalıktır. Ağız bölgesi, ayak ve tırnakların şap hastalığı riski yönünden muayene edilmesi gerekir. Aşağıdaki semptomları gösteren hayvanlar şap hastalığı yönünden riskli olarak kabul edilirler. Hayvanların vücut sıcaklığının yüksek olduğundan şüphe edilirse termometre ile vücut sıcaklığı kontrolü yapılır. Hayvanların laboratuvar testlerinde etken varlığı tespit edildiğinde tazminatı hayvan sahibine ödenmek şartıyla uyutulur. Kesim sonrasında tespit edilen şap vakalarında, şap hastalığı eğer bir hastalık ile komplike olmuşsa, kaşektik durum varsa ve kas bozuklukları ile karışıkça gövde tamamen imha edilir. Ancak başka bir hastalık yoksa ve besili durum mevcutsa yalnız hastalıklı kısımlar ve tırnaklar imha edilir.

- Ağızdan yumurta akı kıvamında uzayan salya akıntısı
- Merme, dil ve damakta veziküller
- Dil epitelinde soyulma
- Ayakta, tırnak arasında veziküllerin bulunma durumunda topallama

### **1.9.4. Sığır/Koyun Keçi Vebası Riskli Durumlar**

Bu hastalık İhbarı Mecburi ve Tazminatlı bir hastalıktır. Sığır/Koyun Keçi vebası hastalığının kombina, mezbaha ve kesim yerlerinde çıkması durumunda hastalar ve hastalıktan şüpheli hayvanlar tazminatlı olarak uyutulur ve imha edilir.

Hastalar ve hastalıktan şüpheli olanlar dışındaki hayvanlar kestirilerek, iç organlar ve baş imha edilir, deri ve tırnakları iyi bir şekilde dezenfekte yapılarak serbest bırakılır. Etlerin ise tüketimine izin verilir.

Hasta ve hastalıktan şüpheli hayvanların kan dahil olmak üzere etlerle beraber bütün aksamaları imha edilir.

### **1.9.5. Bruselloz Riskli Durumlar**

Bu hastalık İhbarı Mecburi ve Tazminatlı bir hastalıktır. Doğum veya abort sonrası vajinada mukoprolent kötü kokulu akıntı, retensiyo sekundinarum ya da metrit, mastit, orşit, artirit semptomları karakteristiktir. Ateş görülen evrede hastalığın etkeni kanda bulunduğundan, bu vakalarda hayvanlar uyutulur ve imha edilir.



### **1.9.6. LSD (Lumpy Skin Disease-Sığırların Nodüler Ekzantemi) Riskli Durumlar**

Bu hastalık İhbarı Mecburi ve Tazminatlı bir hastalıktır. Hasta hayvanlarda yüksek ateşi takiben baş, boyun, bacaklarda, perineumda deri üzerinde 0,5-7 cm çapında nodüller görülür. Hastalıkta sütün birdenbire azalması, şiddetli düşünlük hali, gebelerde yavru atma, hızla zayıflama, topallık önemli semptomlardır.

### **1.9.7. Koyun-Keçi Çiçek Hastalığı Riskli Durumlar**

Bu hastalık İhbarı Mecburi ve Tazminatlı bir hastalıktır. Koyun ve keçilerde deri, ağız, dil ve üst solunum yolları mukozasında veziküllerle karakterize öldürücü, bulaşıcı bir hastalıktır. Yüksek vücut sıcaklığı, göz kapaklarında ödem, müköz burun akıntısı, iştahsızlık, kamburlaşan sırt önemli semptomlarıdır.

Kesim öncesi muayenede çiçek tespit edilirse, ancak son iyileşme veya ölümden 60 (Altmış) gün sonrasında kaldırılan karantinadan sonra kesimine müsaade edilir. Bu takdirde deri, tırnak ve boynuzları dezenfekte edilir ve etlerin tüketimine izin verilir.

Kesim sonrası çiçek tespit edildiğinde gövde zayıf veya lezyonlar yaygın ve derin ise gövde tamamen imha edilir. Eğer lezyonlar az ve lokal ise hastalıklı kısımlar temizlendikten sonra tüketimine izin verilir.

### **1.9.8. Şarbon Riskli Durumlar**

Bu hastalık İhbarı Mecburi, Tazminatlı ve Kesimi Yasak bir hastalıktır. Titreme, tüylerde karışıklık, karında sancı, süt veriminde azalma, süt renginde sararma, kanlı süt, hematüri, doğal deliklerden kan gelmesi, boyun **bölgesinde**, farenks ve dilde ödem, mukozalar siyanotik görünümde, kanlı idrar ile karakterize bir hastalıktır.

### **1.9.9. Kuduz Riskli Durumlar**

Bu hastalık İhbarı Mecburi, Tazminatlı ve Kesimi Yasak bir hastalıktır. Kuduz veya kuduzdan şüpheli hayvan tarafından ısırılmış fakat kuduz arazları göstermeyen hayvanlar, azami 10 (on) gün içerisinde kesilip, ısırılan yerdeki yara, bere ve skatriksleri çıkarılarak imha edildikten sonra etlerinin tüketimine izin verilir.

### **1.9.10. Enzootik Sığır Lökozu Riskli Durumlar**

Bu hastalık İhbarı Mecburi bir hastalıktır. Tümörlerle karakterize öldürücü bir hastalıktır. Daha çok deri, lenf yumruları, kemik iliği, kan hücreleri (lenfositler) ve timusa yerleşir. Hastalık 4-8 yaş arası erişkin sığırlarda sık görülmektedir. Hayvanlarda zayıflama ve verim düşüklüğü görülür. Ağrısız, yangısız simetrik lenf düğümü şişlikleri görülür.

### **1.9.11. Bulaşıcı Sığır Plörapnömonisi Riskli Durumlar**

Bu hastalık İhbarı Mecburi bir hastalıktır. Öksürük, yüzeysel ve hızlı solunum, yutakta ödem, burunda mukopulvent ve kanlı akıntı, kostalar üzerine palpasyonda basınç uygulanmasına reaksiyon, sırtın kamburlaşması, konstipasyon ile karakterize bir hastalıktır.

### **1.9.12. Mavi Dil Riskli Durumlar**

Bu hastalık İhbarı Mecburi ve Tazminatlı bir hastalıktır. Konjesyon, ödem, kanamalar, yüksek ateş, aşırı salivasyon, ağızda köpüklenme ile karakterize bir hastalıktır. Ayakların koroner bantları hiperemik ve ağrılıdır. Hayvanlar yürümek istemezler. Tırnaklar düşebilir. Baş ve boyun bölgesi ödemli, dil siyanotik ve şişkindir.

## **1.10. Karantina Tedbirleri ve Kordon Bölge Uygulaması**

Bir bölgede hayvanlarda ihbarı mecburi veya salgın hastalık görülmesi, sebebi belli olmayan hayvan ölümü tespit edilmesi veya hastalığının yaygın olarak görülen bölgelerde bir hayvanın hastalanması, ölmesi durumlarında hayvan sahipleri, hayvan bakıcısı, köy muhtarı, hayvanları muayene eden veteriner hekim ilgili durumu İl ya da İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü'ne bildirmek zorundadır. İdari makamlar, hastalık çıkan yere en geç 24 saat içinde giderek gerekli kontrolleri yapar.

İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Hayvan Sağlığı ve Yetiştiriciliği Şube Müdürlüğü'nde görev yapan veteriner hekim ya da İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü'nde görev yapan veteriner hekim gelene kadar karantina koşulları uygulanır. Hasta ve sağlam hayvanlar ayrılır, giriş çıkışlar engellenir ve hasta hayvanlara ait eşyaların dışarı çıkarılması yasaklanır. Hasta hayvanlara bakım için bir kişi görevlendirilir ve o kişi dışında tecrit bölgesine başka kişilerin

girmesine izin verilmez. Ölen hayvanlar ise, yetkili gelene kadar muhafaza edilir.

Resmi veteriner hekim geldiğinde, gerekli kontrolleri yapar, klinik bulgulardan ihbarı mecburi veya salgın hastalığa teşhis koyar ise, bu tarih kordon tarihidir.

Mezbahada ya da kesimhanede sorumlu veteriner hekim tarafından ante mortem ya da post mortem muayene sonrasında ihbarı mecburi hastalık varlığı tespit edilirse, il/ilçe tarım ve orman müdürlüğü aracılığı ile bölge için belirlenmiş enstitüye numune gönderilir. Sonuç çıkıncıya kadar söz konusu hayvanın geldiği işletmenin bağlı bulunduğu birime bilgi verilir ve işletme bölgesi geçici kordon bölgesi olarak belirlenir, tarih geçici kordon tarihi olarak belirlenir.

Laboratuvar sonucu ile teşhis onaylanırsa, rapor tarihi onay tarihidir. Onay tarihi, hastalık teşhisinin kesinleştiği tarihtir. Rapor, Hayvan Sağlık Zabıtası Komisyonuna bildirilir. Komisyon kararına göre, hastalığın tespit edildiği işletme merkez olacak şekilde 3 km yarıçapında koruma bölgesi, 10 km yarıçapında da gözetim bölgesi belirlenir. Buralar kordon bölgesi olarak belirlenir. Şartlarının yürütülmesi için köylerde bekçi ve korucular, il ve ilçelerde ise polis ve zabıta görevlendirilir.

2024 yılı Hayvan Hastalıkları ile Mücadele ve Hayvan Hareketleri Kontrol Genelgesine göre ihbarı mecbur hastalıklarda uygulanması zorunlu kordon süreleri tablo 14’de verilmiştir. Zoonoz bir hastalık çıkması durumunda aynı gün Sağlık Bakanlığına bildirim yapılır ve iş birliği koordinasyonu sağlanır.

**Tablo 14.** 2024 yılı Hayvan Hastalıkları ile Mücadele ve Hayvan Hareketleri Kontrol Genelgesine göre ihbarı mecbur hastalıklarda uygulanması zorunlu kordon süreleri

Hastalık	Kordon Süreleri (Son İyileşme ve Ölümden Sonra)
Sığır Vebası	28 gün
Şap	30 gün
Koyun – Keçi Çiçek	28 gün
Koyun – Keçi Vebası	28 gün
Şarbon	15 gün
Tüberküloz	60 gün ara ile test yapılır. Son iki testte (-) negatif sonuç alınırsa kalkar.
Kuduz	Et yiyen, tek tırnaklı ve sığırlarda 6 ay, koyun-keçi, domuz ve kanatlıda ise 3 ay
Mavi Dil	40 gün

Epidemiyolojik değerlendirmenin daha sağlıklı yapılabilmesi için hastalığın bulaşma yolu ve şekli (filyasyon) belirlenene kadar çalışmalar sürdürölür, bulaşma kaynağı tespit edilir ve önlemler alınır.

Kordon bölgesinde, karantina uygulaması yapılır. Karantina önlemleri izolasyon, hareket kısıtlaması ve gözetim olarak üç ana ilkeye dayanmaktadır. İzolasyon, karantinanın ilk adımıdır ve enfekte veya hastalığa maruz kalmış hayvanların sağlıklı olanlardan fiziksel olarak ayrılmasını içerir. Bu prosedür doğrudan teması önler ve kontamine yem veya su gibi dolaylı yollardan hastalık bulaşma potansiyelini sınırlar. İzolasyon alanı kaçışı önleyecek ve çevresel kontaminasyon yoluyla patojen yayılma riskini en aza indirecek şekilde tasarlanmalıdır.

Karantina aynı zamanda hayvanların, insanların ve malzemelerin karantina bölgesine giriş ve çıkışlarının kontrol edilmesini de içerir. Hastalığın başka yerlere yayılmasını önlemek için hayvanların, hayvansal ürünlerin ve potansiyel olarak kontamine olmuş ekipmanların hareketinin sınırlandırılması gerekmektedir. Karantina alanının sınırlarında kontrol noktaları oluşturulması ve bu noktalarda araçlar ve ekipman dezenfekte edilerek geçmesi önemlidir. Ayrıca, karantina alanlarına erişebilecek kişi sayısını sınırlamak esastır. Personelin koruyucu kıyafet kullanması ve karantinadaki hayvanlarla temastan önce ve sonra dezenfeksiyon prosedürlerinden geçmesi şarttır. Dezenfeksiyon, dolaylı bulaşma riskini azaltmak için karantina protokollerinin önemli bir bileşenidir. Ayak banyoları, el yıkama istasyonları ve tek kullanımlık koruyucu giysiler gibi biyogüvenlik protokolleri de bulaşıcı ajanların yayılmasını önlemede çok önemlidir.

İzole edilen hayvanların sağlık durumunu değerlendirmek ve yeni enfeksiyon vakalarını tespit etmek için karantina dönemi boyunca sürekli gözetim ve izleme kritik önem taşır. Bu, düzenli klinik muayeneleri, tanısal testleri ve hastalık belirtilerinin gözlemlenmesini içerir. Testlerin sıklığı ve türü, şüpheli patojenin kuluçka dönemine ve karantina süresine bağlıdır. Gözetim, izole edilen hayvanlarla sınırlı olmayıp, enfeksiyonun karantina bölgesinin ötesine yayılmadığından emin olmak için yakındaki hayvan popölasyonları da dahil olmak üzere çevreyi de kapsar. Bu, hayvanların karantinadan ne zaman salınmasının güvenli olduğunu veya daha fazla kontrol önlemi gerekip gerekmediğini belirlemeye yardımcı olur.

Kordon bölge uygulamasında aşığıda belirtilen hususlar uygulanmaktadır:

- Kordon bölgesinden hastalıklı veya hastalıktan şüpheli hayvanların

çıkarılmasına müsaade edilmez.

- Kordon bölgesinden hayvansal ürünlerin ve bulaşmaya neden olabilecek eşya ve yemlerin çıkarılmasına izin verilmez.
- Kordon bölgesine hastalığa duyarlı hayvanların girişine izin verilmez.
- Kordon bölgesinde mezbaha bulunuyorsa, mezbahaya getirilen hayvanların girişine izin verilir. Kesilmeyen hayvanların bölge dışına çıkarılmasına izin verilmez.
- Kordon bölgesinden kesilmek üzere hayvan çıkarılması için resmi veteriner hekimin onayı gereklidir. Onay alınması durumunda, hayvanlar dışarı ile bağlantısı olmayan arabalarla mezbahaya sevk edilir, varıncaya kadar hayvanlar arabadan indirilmez. Yem artıkları, gübreler ve eşyalar mezbahaya vardıktan sonra toplanarak imha edilir.
- Kesim sonrası, hayvanların derileri dezenfekte edilir. İlgili organlar imha edilir. Kesim yeri dezenfekte edilmeden başka hayvanların kesilmesine müsaade edilmez.
- Hayvanları taşıyan araçlar dezenfekte edilmeden hareket etmesine izin verilmez.

Hastalık çıkan yerlerde, hasta ve hastalarla temas eden hayvanların öldürülme ve imha işlemleri hayvan sağlık zabıta komisyonu kararında belirtilen kişiler tarafından yapılır. Kordon bölgesinde ölen ya da öldürülen hayvanlar derileri yüzülmeden, diğer hayvanların temas edemeyeceği, akarsu veya dere gibi su kaynaklarından uzak, yer altı su kaynaklarını kirletmeyecek yerlere açılacak en az iki metre derinliğindeki çukurlara kireçlenerek gömülmeleri, yakılmaları ya da kimyevi maddelerle imhası sağlanmalıdır.

Hastalık kaynaklı son ölüm, son iyileşme şekillendiğine kanaat getirildiğinde resmi veteriner hekim kordonun kaldırılmasını hayvan sağlık zabıta komisyonuna bir raporla teklif eder. Komisyon tarafından rapor onaylanırsa, kordon kaldırılır. Bu tarihe hastalık sönüş tarihi adı verilir.

## **2. KESİM SONRASI (POST MORTEM) SAĞLIK MUAYENESİ**

Ante mortem muayene sonrası kesime onay kararı verilen hallerde post mortem muayene kasaplık hayvanın zaptı rapta alınmasından hemen sonra kanatma işlemiyle başlar. Kesim prosesi şekil 14’de verildiği şekliyle sürdürülür. Kasaplık hayvanların kan, baş, deri, karkas ve tüm organları sistematik muayeneye tutulmadıkça hiçbir işlem yapılamaz ve kesim yerinin dışına çıkarılamaz. Bahsi geçen organ ve dokular muayene edildikten sonra uygun görülenler veya belirli sebeplerle tüketimi menedilen kısımlar hariç diğer bölümler sağlık işareti ile damgalanarak tüketime sunulur. Bu işaret şekil 13’de görüldüğü gibi 6,5 cm genişliğinde ve 4,5 cm yüksekliğinde, üzerindeki karakterler okunaklı, oval bir işaret şeklinde olur ve aşağıdaki bilgileri içerir:

İşarete, işletmenin yer aldığı ülke adı büyük harflerle yazılır veya ilgili ISO standartlarına uygun olarak 2 harf kodu ile gösterilebilir şekilde belirtilir. İşarete, kesimhanenin plaka kodunu da içeren kesimhanenin onay numarası belirtilir. Sağlık işareti aynı zamanda etin sağlık muayenesini yapan resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekime ait işareti de içerebilir.

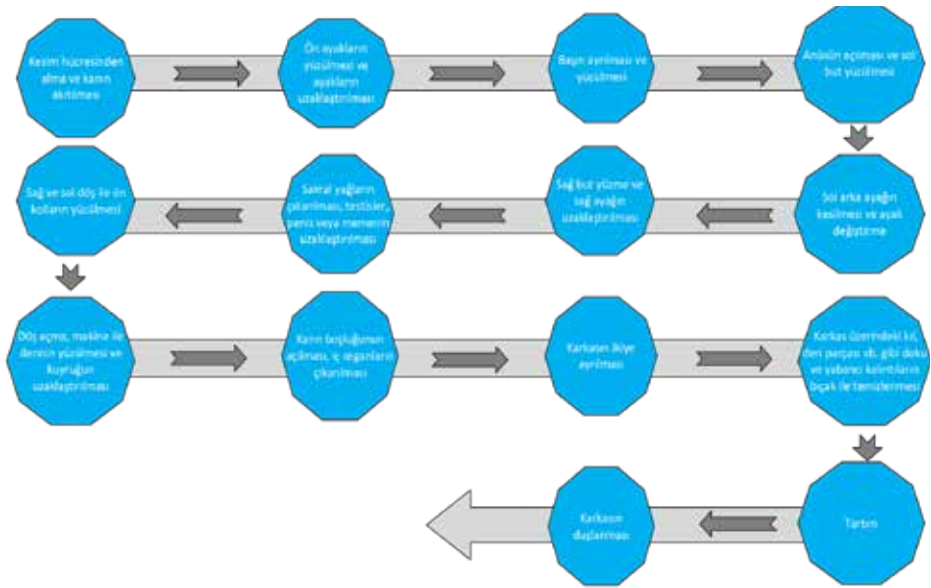


**Şekil 13.** Damgalar

## 2.1. Post Mortem Muayenede Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Veteriner hekimler post mortem muayene öncesinde aşağıda tabloda verilen gereklilikleri yerine getirmeden muayeneye başlamazlar (tablo 15). Post mortem muayenenin başarısı bu ekipmanın temini ve bu şartların sağlanarak muayeneye başlanması ile yakından ilişkilidir.

Post mortem muayene sırasında organ ve dokuların ticari değerini düşürmemek ve çabuk bozulmalarını önlemek için ensizyonların yeterli büyüklükte ve sayıda olmasına dikkat edilir. Uzaklaştırılması gereken kısımlar dikkatle kesilir. Sağlıklı organ, doku ve temiz zemin, alet, ekipmanın kontamine edilmemesine özen gösterilir. Bu gibi durumlarda kesim salonunun farklı bir bölümünde bu amaçla kullanılmak üzere ayrı bir yer ayrılması daha uygun olur. Kullanılan bıçaklar başka bir karkas veya organın muayenesi öncesi dezenfekte edilir.



Şekil 14. Kasaplık hayvanlarda kesim prosesi

**Tablo 15.** Post mortem muayene öncesi ihtiyaç kontrol listesi

---

**Post mortem Muayene Öncesi İhtiyaç Kontrol Listesi**

---

- ✓ En az 2 paslanmaz muayene bıçağı
  - ✓ Masat
  - ✓ Kütüklük
  - ✓ Cerrahi eldiven
  - ✓ En az 82°C sıcaklığa sahip sıcak su
  - ✓ Dezenfektan
  - ✓ Renkleri bozmayacak şiddette doğal ya da yapay aydınlatma
  - ✓ Baş, karkas, deri, iç organların birbirine ait olduğunu takip etmek için sudan etkilenmez etiketler
  - ✓ Numune alma poşet ve kapları
  - ✓ Su geçirmez, kolay temizlenebilir önlük
  - ✓ Çelik burunlu su geçirmez çizme veya ayakkabı
  - ✓ Baret
  - ✓ Koruyucu gözlük
  - ✓ Cam deney tüpleri
  - ✓ Cam beherler (100 ml)
  - ✓ Mutlak Etil Alkol
  - ✓ Eter
  - ✓ Saf su
  - ✓ Spatül
  - ✓ Tencere, tava
  - ✓ Ocak
-



## 2.2. Kan Muayenesi

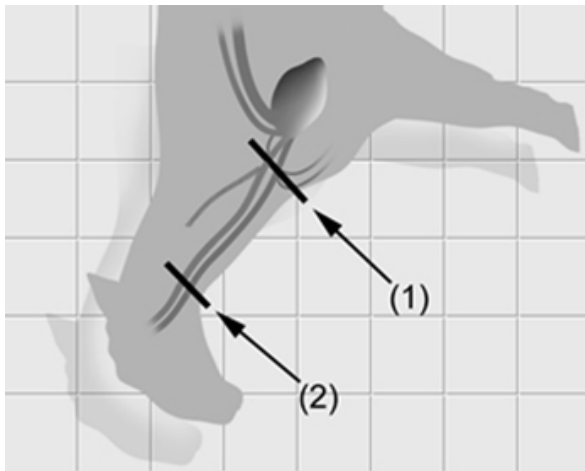
Veteriner hekim tarafından yapılan postmortem muayenede ilk kontrol edilecek doku kandır. Diğer bir deyişle post mortem muayene kanatma (şekil 15) ile başlar. Kanatma işlemi iki farklı yöntemle gerçekleştirilebilir. Yatay kanatma boğaz bölgesindeki atardamar, toplardamar, nefes borusu ve yemek borusunun altçene kemiğinin hemen altından bir hamlede kesilmesi ile tatbik edilir. Dikey kanatma ise göğüs bölgesinden yapılan kesi ile kalpten çıkan ana atardamar ve toplardamarların kesilmesine dayalı bir tekniktir. Kasaplık hayvanların kanatılması sırasında kanın miktarına, rengine, pıhtılaşma kabiliyetine ve içeriğinde yabancı bir madde bulunup bulunmadığına bakılır.

Kasaplık hayvanların vücudunda ağırlığının %7,5-8'i oranında kan bulunur. Kanatma sırasında bu miktarın yaklaşık yarısının akıtılması beklenir.

Kan renginin katran gibi koyu olması şarbon şüphesi uyandırır.

Kanın tam olarak pıhtılaşmaması şarbon (kan hiç pıhtılaşmaz), kan parazitleri, dejeneratif karaciğer bozuklukları (ikterus), leptospiroz ve diğer septisemik hastalıklar için ciddi bir emaredir.

! **Uyarı** Kan muayenesinin şarbon teşhisinde büyük önemi vardır. Ante mortem muayenede tespit edilemediği durumlarda şarbon için kan muayenesi kritik öneme sahiptir.



Şekil 15. Dikey (1) ve yatay (2) kanatma yöntemlerinde kesi bölgesi

### **2.3. Deri Muayenesi**

Deri yüzüm sonrası düz bir zemine serilerek dikkatli bir şekilde muayene edilir. Derinin iç yüzü bıçağın kesici olmayan yüzü ile temizlenir. Kan sıçramalarından ve doku parçalarından temizlenen deri, iç yüzünün rengi ve kan damarlarının dolgunluğu yönünden muayene edilir (şekil 16).

Derinin iç yüzünün fazla kanlı görünümde diğer bir ifade ile kan damarlarının dolgun görünümü kanatmanın iyi olmadığını, hayvanın agoni halinde veya ölümünden sonra kesildiğini gösterir. Deri post mortem muayenede iç yüzündeki yaralar, apseler, deri altındaki sıvı infiltrasyonların varlığı açısından da kontrol edilir.

Derinin muayenesinde uyuz, hipoderma, çiçek (şekil 17), şarbon, yanıkara, şap vezikülleri gözlemlenebilir.

Karkasın post mortem muayenesi deri yüzme işleminin tamamlanmasından hemen ardından yapılmalıdır.

Post mortem muayene için karkas ve karkasa ait iç organlar ve baş bir arada tutularak veteriner hekim tarafından sistematik muayeneye tabii tutulur.



**Şekil 16.** Küçükbaş hayvanın deri muayenesi



Şekil 17. Deride çiçek lezyonları

**Tablo16.** Kanın muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Bulgu	Görülebilecek Olası Hastalıklar			Karar	
Hidremi	Paratüberküloz			Total İmha	
Kan açık renkli	Mide-Barsak Kurtları			Lokal İmha	
Kan koyu renkli	Antraks	Tetanoz	Yanıkara	Total İmha	
Kan pıhtılaşmaz	Antraks			Total İmha	
Koku	Hipokalsemi	Hipomagnezematik Tetani	Ketozis	Total İmha	
Sarılık	Leptospiroz			Total İmha	
Yetersiz kanama	Antraks	Leptospiroz	Pastörelloz	Tularemi	Total İmha

**Tablo 17.** Derinin muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Bulgu	Görülecek Olası Hastalıklar			Karar
Dokular koyu kırmızı	Yanıkara			Total İmha
Gazlı gangren oluşumu	Yanıkara			Total İmha
Kırmızı jelöz infiltrasyon	Yanıkara			Total İmha
Koku	Hipokalsemi	Hipomagnezemik Tetani	Ketozis	Total İmha
Kül rengi lezyonlar	Çiçek	Lumpy Skin Disease		Total İmha
Sarılık	Leptospiroz			Total İmha
Sıçramış mürekkep manzarası	Leptospiroz			Total İmha

## 2.4. Baş Muayenesi

Başın post mortem muayeneye hazırlanması için dilin alt çene ile ilişkisi kesilir. Dil mandibula kemikleri arasından aşağıya doğru sarkıtılır. Ağız, yutak bölgesi ve dilin kaidesi kolayca muayene edilecek şekilde getirilir.

Masseter kaslarına (iç ve dış) mandibulaya paralel olacak şekilde parazit larvalarının (sistiserk) varlığını tetkik edebilmek için kesit atılır (şekil 22).

Burun ucu, dudaklar, diş etleri, damak ve boğaz bölgesi nekrotik odaklar ve mukozalarda erozyon yönünden incelenir (şekil 18-19).

Dil, nekrotik odaklar, ödem, siyanoz varlığı ve mukozalarda erozyon yönünden incelenir. Dilin olası bir sertliği palpe edilerek anlaşılır (şap, sığır vebas, aktinobasilloz). Dil arka yüzünden dikine boydan boya kesit atılarak sistiserk varlığı yönünden muayene edilir (şekil 21)

Baş lenf yumruları muayene edilir (tüberküloz, aktinobasilloz, aktinomikoz, lökoz başta olmak üzere diğer hastalıklar). Veteriner hekim tarafından post mortem muayene sırasında baş bölgesinde palpe edilebilecek lenf yumruları:

- Lnn. submandibularis (şekil 25) Lnn. parotidea (şekil 26)
- Lnn. retrofarengealis lateralis ve medialis (şekil 27)
- Tonsiller tüberküloz şüphesi yönünden muayene edilir (şekil 23).



Şekil 18. Ağız mukozasının muayenesi



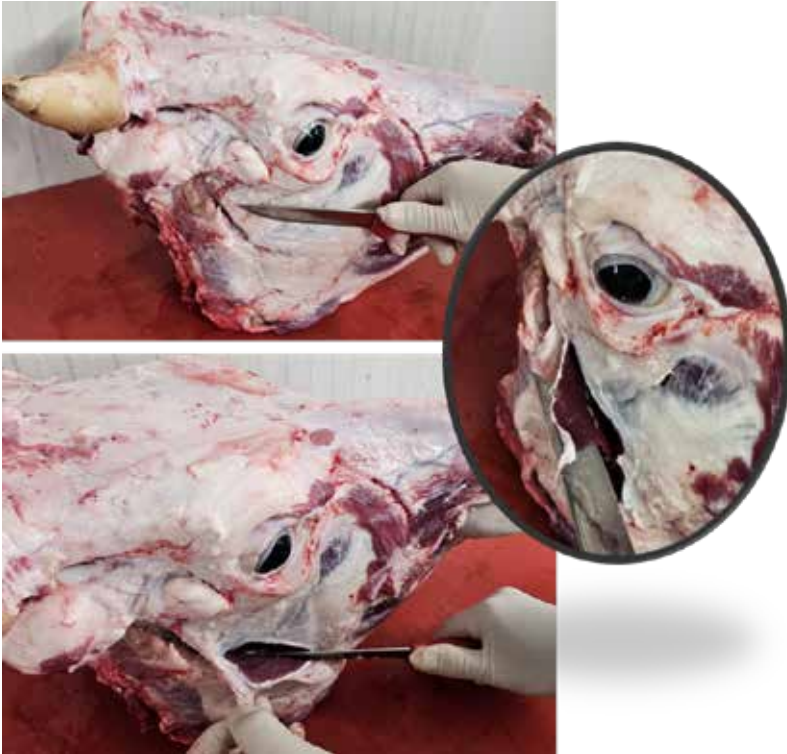
Şekil 19. Burun mukozasının muayenesi



Şekil 20. Göz mukozasının muayenesi



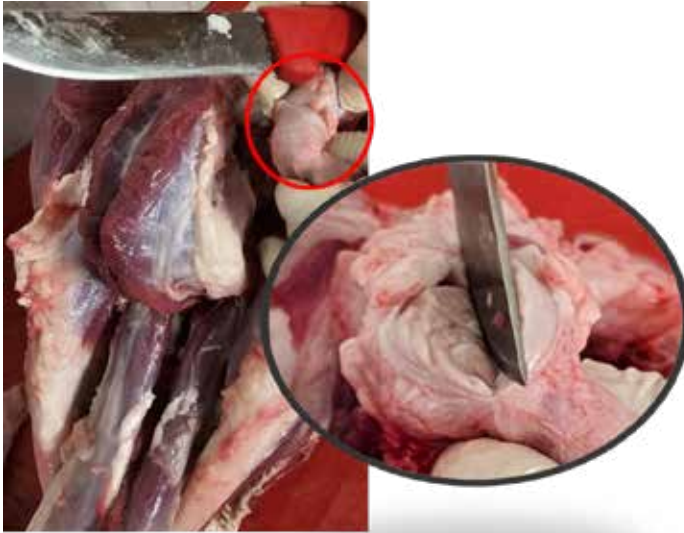
**Şekil 21.** Büyükbaş hayvanlarda dilin çıkarılması ve muayenesi



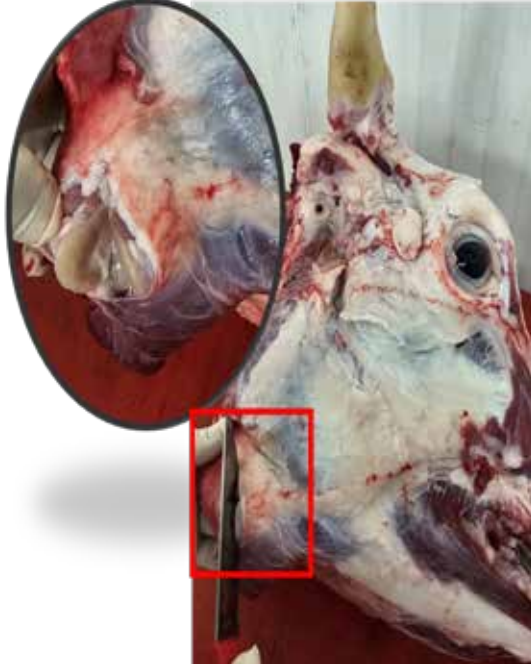
**Şekil 22.** Masseter kaslarına kesit atılması



Şekil 23. Tonsillerin muayenesi



Şekil 24. Gl. parotidea kesit yüzeyi

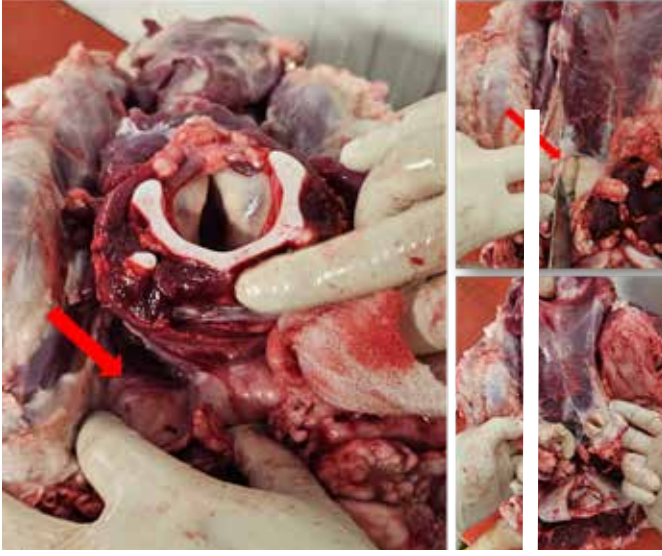


**Şekil 25.** Lnn. submandibularis



**Şekil 26.** Lnn. parotidea





Şekil 27. Lnn. retrofaringialis lateralis ve medialis



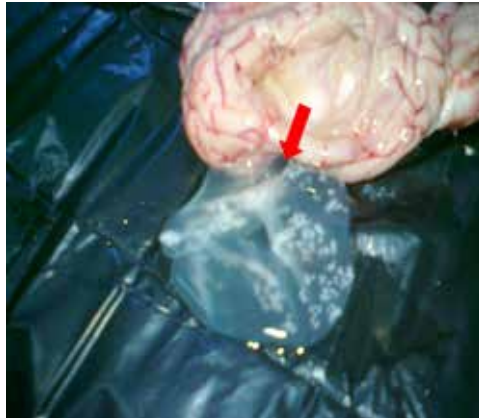
Şekil 28. Büyükbaş hayvanda deride Leptospiroza bağlı sıçramış mürekkep görüntüsü



**Şekil 29.** Mukopurulent burun akıntısı



**Şekil 30.** Korneada opasite



**Şekil 31.** Beyinde sönurus cerebralis (skoleks)

**Tablo 18.** Başın muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Bulgu	Görülebilecek Olası Hastalıklar	Karar
Atrofik rinit	Pastörelloz	Total İmha
Baş ve boyun deri altı yumuşak dokularında irinli odaklar	Aktinobasilloz	Lezyonlu organ imha
Beyinde 5 cm'den daha büyük veziküller	Sönürozis	Total İmha
Beyinde 5 cm'den daha büyük veziküller	Sönürozis	Total İmha
Çene kemiklerinde irinli odaklar	Aktinomikoz	Lezyonlu organ imha
Çene kemiklerinde sünger manzarası	Aktinomikoz	Lezyonlu organ imha
Dil kaslarının içinde piriç tanesi gibi larvalar	Sistiserkozis	Total İmha
Dilde içinde koyu kıvamda sarımsı irinli odaklar	Aktinobasilloz	Lezyonlu Organ imha
Dilde sarkokistler	Sarkosporidiazis	Lokal İmha/Total İmha
Laryngotracheitis	IBR	Total İmha
Masseter kaslarında piriç tanesi şeklinde larvalar	Sistiserkozis	Total İmha
Şiddetli tracheitis	IBR	Total İmha
Trachea irinli eksudat	IBR	Total İmha
Trachea ve larenkste nekrotik alanlar	Lumpy Skin Disease	Total İmha

## 2.5. Karkas Muayenesi

Karkasın dış yüzeyi, göğüs ve karın boşluğu, plöra ve periton zarları, diyafram kalıntısı dikkatle inspekte edilir. Bu sırada renk, dokularda anomalilerin varlığı ve yabancı koku varlığı kontrol edilir.

Diyafram, döş ve but kasları sistiserk yönünden muayene edilir.

Karkas muayenesinde şüpheli bulunan durumlarda lenf yumruları palpe edilir. Lenf yumruları yağ ve bağ doku içerisinde aranır. Karkas muayenesinde veteriner hekim tarafından palpe edilebilecek lenf yumruları:

- Lnn. preskapularis (Lnn. servikalis süperfisyalis) (şekil 32)
- Lnn. aksillaris proprii (şekil 33)
- Lnn. subilisi (şekil 34)
- Lnn. poplitea (şekil 35)

Ayakta ante mortem muayene sırasında hareket arızaları görülmüşse tendonlar, kemik ve eklemler muayene edilir.



**Şekil 32.** Lnn. preskapularis  
(Lnn. servikalis süperfisyalis)



**Şekil 33.** Lnn. aksillaris proprii



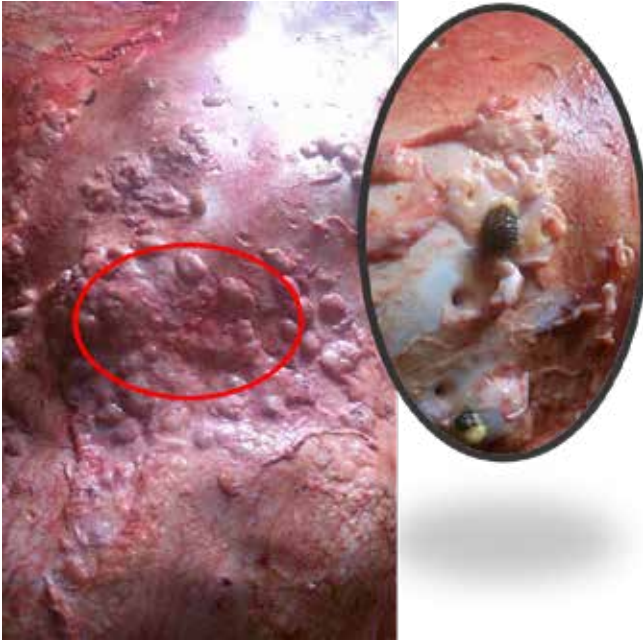
Şekil 34. Lnn. subilisi



Şekil 35. Lnn. poplitea



**Şekil 36.** Karkasta leptospiroza bağlı sıçramış mürekkep görüntüsü



**Şekil 37.** Karkasda Hypoderma bovis



**Şekil 38.** Karkasda tüberküloz olgusu

**Tablo 19.** Genel karkas muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Bulgu	Görülebilecek Olası Hastalıklar	Karar
Femoral kaslarda piriñ tanesi larvalar	Sistiserkozis	Total İmha
Fileto kısmında delik şeklinde hasar	Nokra	Lokal İmha
Hidremi	Paratüberküloz	Total İmha
İskelet kaslarında içi sıvı dolu kistler	Ekinokokkozis	Total İmha
İskelet kaslarında kalsifikasyon	Trişinozis	Total İmha
İskelet kaslarında sarkokistler	Sarkosporidiazis	Total İmha
Karkas yeşil-portakal renkte	Babezosis	Total İmha
Karkas yüzeyinde larva	Nokra	Total İmha
Karkas yüzeyinde sıçramış mürekkep manzarası	Leptospiroz	Total İmha
Kaslar alaca görünümde	Yanıkara	Total İmha
Kaslarda yoğun kanlanma	Tetanoz	Total İmha
Kaşeksi	Tüberküloz	Total İmha
Koku	Hipokalsemi	Total İmha
Omuz kaslarında piriñ tanesi larvalar	Hipomagnezemik Tetani	Total İmha
Pişmiş et görünümü	Sistiserkozis	Total İmha
Sarılık	Beyaz Kas Hastalığı	Total İmha
Septisemi tablosu	Leptospiroz	Total İmha
Simetrik beyaz çizgiler	Antraks	Total İmha
Siyahimsi kırmızı görünüm	Leptospiroz	Total İmha
Süngerimsi yapı	Beyaz Kas Hastalığı	Total İmha
Vücut yağları kaybolmuş	Yanıkara	Total İmha
Yaygın ödem	Yanıkara	Total İmha
	Paratüberküloz	Total İmha
	Hipokalsemi	Total İmha
	Hipomagnezemik Tetani	Total İmha
	Ketozis	Total İmha
	Lökoz	Total İmha
	Tularemi	Total İmha
	Pastörelloz	Total İmha



**Tablo 20.** Göğüs ve karın boşluğu muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Bulgu	Görülebilecek Olası Hastalıklar		Karar	
Ascites	Toksoplazmozis	Distomatozis	Total İmha	
Diyafram çizgili görünümde	Beyaz Kas Hastalığı		Total İmha	
Diyaframda peteşi	Yanıkara		Total İmha	
Diyaframda pirinç tanesi larvalar	Sistiserkozis		Total İmha	
Diyaframda sarkokistler	Sarkosporidiazis		Total İmha	
Göğüs ve karın boşluğu organlarında sarılık-hemoraji	Bakır zehirlenmesi		Total İmha	
Göğüs ve karın boşluğunda kanlı sıvı birikimi	Leptospiroz		Total İmha	
Hidrothoraks	Toksoplazmozis	Akciğer Kil Kurtları	Total İmha	Lokal İmha
Kaburgaların iç yüzünde inci görünümünde tüberküller	Tüberküloz		Total İmha	
Karın boşluğunda kanlı eksudat	Bruselloz		Total İmha	
Karın ve göğüs boşluğunda seröz sıvı	Yanıkara		Total İmha	
Özefagusta sarkokistler	Sarkosporidiazis		Total İmha	
Safra imbibisyonu	Leptospiroz		Total İmha	

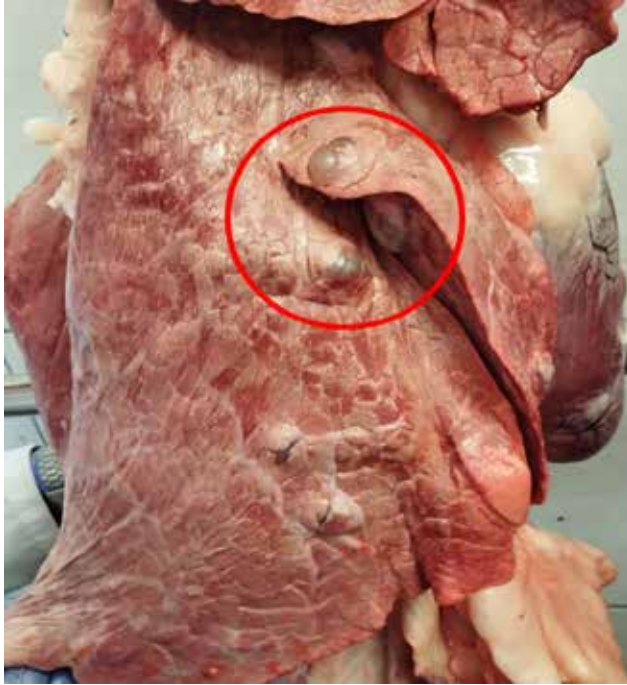
**Tablo 21.** Lenf yumrularının muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Bulgu	Görülebilecek Olası Hastalıklar	Karar
Baştaki lenf yumrularında büyüme	Aktinobasilloz	Lezyonlu organ imha
Çene altı lenf yumrularında grandülü apse odakları	Aktinomikoz	Lezyonlu organ imha
Fokal sarı nekrotik odaklar	Listeriozis	Total imha
Kene ısırığı alanları doku nekrozu	Tularemî	Total imha
Kene ısırığı alanlarında 2-3 cm çaplı konjesyonlar	Tularemî	Total imha
Küçük beyazımsı nekrotik odaklar	Tularemî	Total imha
Lenf nodundaki hemorajik odaklar ve nodüler kitleler	Theileriozis	Total imha
Lenf yumrularında büyüme	Yanıkara Bruselloz	Total imha
Lenf yumrularının içi soğan kesiti görünümü	Pseudotüberküloz	Lezyonlu organ imha
Lenfadenitis	Leptospiroz Tularemî	Total imha
Lenfatik dokularda tümörler	Lököz	Total imha
Mandalarda çene altı lenf yumrusunun büyümesi	Pastörelloz	Total imha
Mezenteryal lenf yumruları büyümüş ve ödemli	Paratüberküloz Kampilobakteriyoz	Total imha
Prescapular lenf yumrularında büyüme	Aktinobasilloz	Lezyonlu organ imha

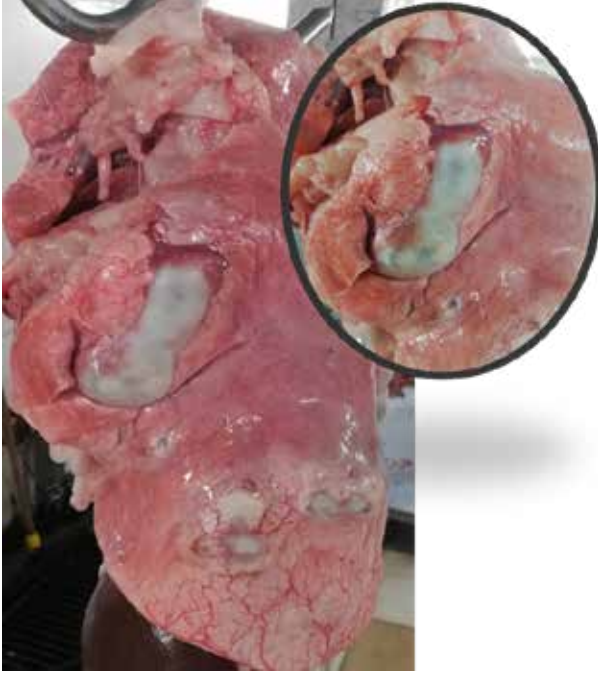
## 2.6. Trakea ve Akciğerlerin Muayenesi

Trakea akciğer girişine kadar açılarak inspekte edilir. Akciğerler inspekte edildikten sonra, palpe edilerek gözle görülemeyen derin dokuda kist, apse, nodül gibi yabancı oluşumların varlığı araştırılır. Bronşiyal ve mediastinal lenf yumruları gözden geçirilir. Lenf yumrularına kesit atılır. Şüpheli bir durum varsa, koyun ve keçiler hariç bronşlara diyaframatik loblar boyunca enine kesit yapılır. Larinks, trakea ve ana bronşlar uzunlamasına açılır (ekinokok ve tüberküloz şüphesi yönünden).

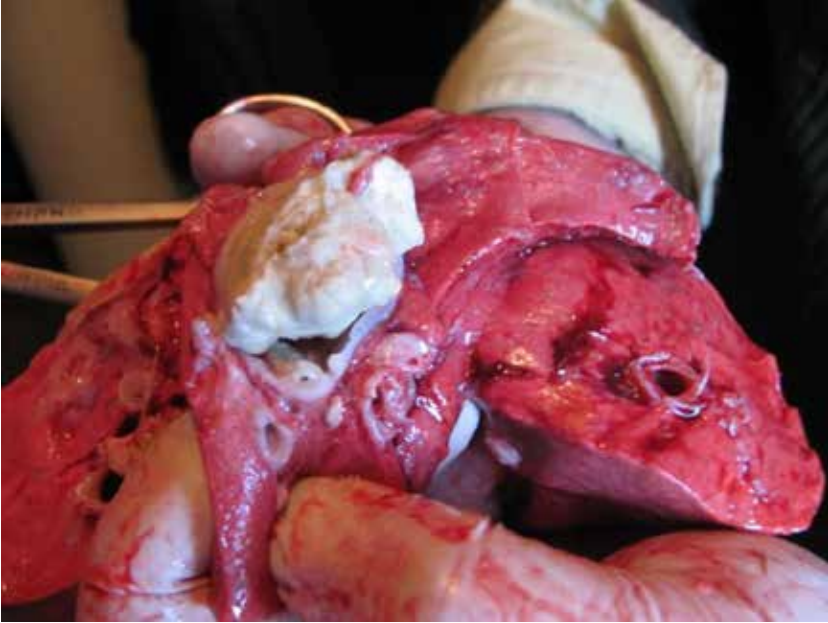
Akciğerlerin alt 1/3'lük kısmına enlemesine atılan kesit ile kanama derecesi hakkında fikir sahibi olunur.



Şekil 39. Büyükbaş hayvan akciğerinde kist hidatik



**Şekil 40.** Küçükbaş hayvan akciğerinde kist hidatid görünümü



**Şekil 41.** Akciğerde tüberküloz



**Şekil 42.** Akciğerde çiçek papülleri (kül benzeri yapı)

**Tablo 22.** Akciğer muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Bulgu	Görülecek Olası Hastalıklar				Karar
Akciğer dokusunda nekroz	Askaridiazis				Total İmha
Akciğerde hemoraji	Askaridiazis				Total İmha
Akciğerde hepatizasyon	Tularemi				Total İmha
Akciğerde içi sıvı dolu kistler	Ekinokokkozis (Kist Hidatid)				Total İmha
Akciğerde küçük yeşil-gri nodüller	Pseudotüberküloz				Lokal İmha
Akciğerde kül rengi lezyonlar	Çiçek	Lumpy Skin Disease			Total İmha
Akciğerde multiple granuloma	Tokso plazmozis				Total İmha
Akciğerde ödem ve amfizem	Mikotoksin zehirlenmesi	Tetanoz	Tularemi	Leptospirozis	Total İmha
Akciğerde sarı-kırmızı-yeşil odaklar	Akciğer Kıl Kurtları				Lokal İmha
Akciğerde tüberkül oluşumları	Tüberküloz				Lokal İmha
Arteria pulmonalis çıkışında kanama	Mavi Dil				Total İmha
Bifurcatio trachea'da kıl kurtları	Akciğer Kıl Kurtları				Lokal İmha
Bronkopnömoni	Akciğer Kıl Kurtları				Lokal İmha
Fokal sarı nekrotik odaklar	Listeriozis				Total İmha
İnterlobüler septalarda jelatinöz infiltrasyon	Yanıkara				Total İmha
İrinle dolu gri beyaz renkli nodüller	Aktinomikoz				Lokal İmha
Plörada tüberkeller	Tüberküloz				Lokal İmha
Plörada kalınlaşma	Aktinomikoz				Lokal İmha
Plörada polip manzarası	Aktinomikoz				Lokal İmha
Pnömoni tablosu	Mavi Dil	Pastörelloz		Tokso plazmozis	Total İmha

## 2.7. Kalbin Muayenesi

Kalp, sığırlarda sistiserk teşhisi bakımından önemli olması nedeniyle iyi bir şekilde muayene edilmelidir. Kalp kasına, kalbin ucuna kadar uzanan, kapakçıklar, sol ve sağ ventriküller görülecek şekilde kesit atılır. Kalpte dejenerasyon, hemoraji oluşumu ve sistiserk, ekinokok kistleri varlığı araştırılır (Şekil 43).

Şap hastalığında genç hayvanlarda kalp kasında dejenerasyonlar görülebilir.



Şekil 43. Büyükbaş hayvanlarda kalbin muayenesi

**Tablo 23.** Kalbin muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Bulgu	Görülebilecek Olası Hastalıklar			Karar
Epikard üzerinde jelatinöz yapı	Yanıkara			Total İmha
Fokal sarı nekrotik odaklar	Listeriozis			Total İmha
Kalp dokusunda nekroz	Askaridiazis			Total İmha
Kalp kası koyu kırmızı renkte	Yanıkara			Total İmha
Kalp kasında sistiserkler	Sistiserkozis			Total İmha
Kalp kasında zayıflama	Yüksek Dağ Hastalığı			Lokal İmha
Kalpte ekimoz ve peteşiyel kanama	Pastörelloz			Total İmha
Kalpte hemoraji	Askaridiazis	Anaplazmoz	Siyanür Zehirlenmesi	Total İmha
Kalpte içi sıvı dolu kistler	Ekinokokozis			Total İmha
Kalpte sarılık	Theileriozis			Total İmha
Kalpte sarkokistler	Sarkosporidiazis			Total İmha
Kalpte yaygın tümörler	Lökoz			Total İmha
Perikardiyal kalınlaşma	Pastörelloz			Total İmha
Myokarditis	Şap			Total İmha

## **2.8. Karaciğer, Safra Kanalları ve Safra Kesesi Muayenesi**

Karaciğer öncelikle kenarlarındaki keskinlik, yüzeylerindeki distom, ekinokok kisti ve tüberküloz nodülleri yönünden dikkatlice inspekte edilir. Karaciğerin keskin kenar kısımlarının yuvarlaklaşması diğer bir deyişle hepatomegali önemli bir semptom olarak dikkate alınmalıdır. Beraberinde karaciğer dokusu palpe edilerek olağandışı yapı ve kıvam varlığı tespit edilir.

Karaciğerin ve karaciğerin arka yüzeyinde tamamı veya kalıntısı bulunabilen pankreasın lenf yumruları (Lnn. portales) palpe edilir ve yapılacak ensizyon ile içeriği kontrol edilir.

Karaciğer ticari değere sahip bir organ olduğu için safra kanallarının dikine yapılacak ensizyon organın arka yüzünden yapılır. Kesit atılarak safra kanalları ortaya çıkarıldıktan sonra organ yüzeyine uygulanan bası ile safra kanalarında bulunması olası distomların dışarı çıkartılarak kontrolü sağlanır (şekil 44).

Safra kesesindeki safranın rengi, kıvamı ve miktarı olağandışı bir durum tespiti amacıyla incelenir. Şüpheli bir durum varlığında bıçağın ucu ile delinen safra içeriği temiz bir yüzeye akıtılarak içeriği kontrol edilir.

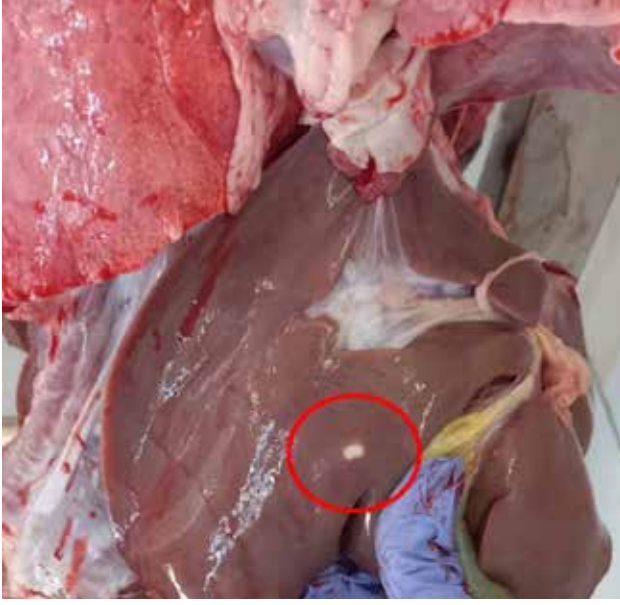
**! Uyarı** Karaciğerin arka yüzeyinde loplu, gri-pembe ya da kirli sarı renkli pankreas kalıntısı görülebilir.

**! Uyarı** Sığırlarda salmonelloz durumlarında özellikle de kronik vakalarda safra kesesi duvarı kalınlaşır.

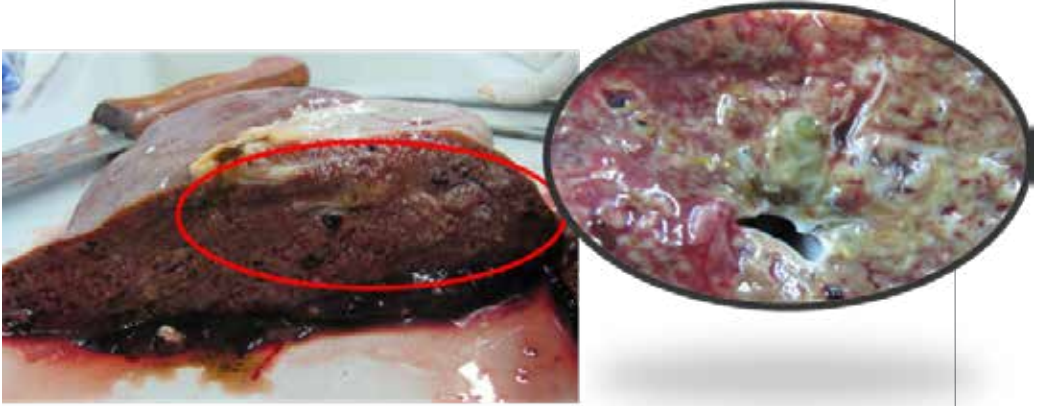


**Şekil 44.** Küçükbaş hayvanlarda karaciğer muayenesi





Şekil 45. Küçükbaş hayvan karaciğerinde kistik görünüm



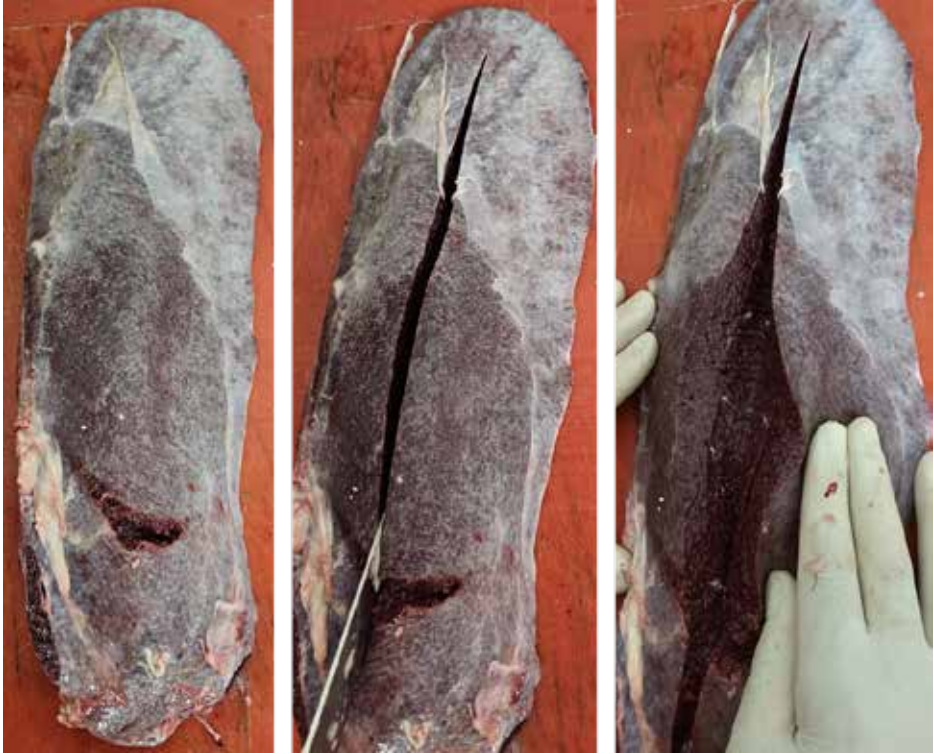
Şekil 46. Karaciğerde Fasciolasis

## 2.9. Dalak Muayenesi

Dalak öncelikle kenarlarındaki keskinlik, yüzeylerindeki tüberküloz nodülleri yönünden dikkatlice inspekte edilir. Dalağın keskin kenarlarının yuvarlaklaşması diğer bir ifade ile splenomegali antemortem muayenede gözden kaçırılmış bir şarbon vakasının semptomu olabilir (Şekil 47).

**! Uyarı** Şarbon şüpheli durumlarda dalak palpe ve ensize edilmez.

Eğer antemortem muayene protokolü kusursuz takip edildi ise kan parazitleri bu hacim artışının sebebi olarak düşünülebilir. Dalak palpasyon ve dikkatli bir ensizyon ile ekinokok, tüberküloz ve tümörler yönünden muayene edilir.



**Şekil 47.** Büyükbaş hayvanlarda dalak muayenesi

**Tablo 24.** Karaciğerin muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Bulgu	Görülecek Olası Hastalıklar				Karar
	Yanıkara	Babeziyozis	Leptospirozis	Tularemi	
Karaciğer büyümüş					Total imha
Karaciğer kanlı ve süngerimsi görünümünde	Yanıkara				Total imha
Karaciğer ve safra kanallarında kum kelebekleri	Distomatozis				Total imha
Karaciğerde apseler	Pseudotüberküloz				Total imha
Karaciğerde atrofi	Distomatozis				Total imha
Karaciğerde esmer-beyaz nodüller	Distomatozis	Askaridiazis			Total imha
Karaciğerde fokal sarı nekrotik odaklar	Listeriozis				Total imha
Karaciğerde hemoraji	Coryza Gangrenosa Bovum	Askaridiazis			Total imha
Karaciğerde içi sıvı dolu kistler	Ekinokokozis (Kist Hidatid)	Sönürozis			Total imha
Karaciğerde küçük beyaz nekrotik odaklar	Tularemi				Total imha
Karaciğerde sarılık	Babeziyozis	Distomatozis	Leptospirozis	Theileriozis	Total imha
Karaciğerde siroz	Distomatozis				Total imha
Karaciğerde sistisirk larvaları	Sistisirkozis				Total imha
Karaciğerde tüberküller	Tüberküloz				Total imha
Karaciğerde yağlanma	Ketozis				Total imha

**Tablo 25.** Safra kesesinin muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Bulgu	Görülebilecek Olası Hastalıklar	Karar
Safra kesesinde koyu yeşil safra birikimi	Babeziozis	Total İmha
Safra kesesinde koyu yapışkan safra birikimi	Leptospiroz	Total İmha

**Tablo 26.** Dalak muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Dalakta gri renkli odaklar	Tularemi	Total İmha
Splenomegali	Antraks Bruselloz Tularemi Lökoz Salmonelloz Anaplazmoz	Total İmha

## 2.10. Özefagus Muayenesi

Özefagus sarkosporidler yönünden muayene edilir. Süt beyazı renğinde, pirinç tanesi şekli ve büyüklüğünden, 1-1,5 cm boyutunda gri-krem renkli, ovoid veya elipsoid şekilli kistler sarkosporidi varlığı olarak kabul edilir. Makrokistler diyafram, kalp, dil ve interkostal kaslarda, mikrokistler ise tüm iskelet kaslarında görülebilir.

! **Uyarı** Kasaplık hayvanların ara konak olduğu *Sarcocystis* spp. zoonoz olup insanlar bu parazit için hem ara konak hem de son konak olabilmektedir. Karnivorların ise bu parazit için son konaktır. Bu sebeple tüketimden menedilen organ, doku ve karkasların kedi ve köpeklerin beslenmesinde kullanılması mümkün değildir.

## 2.11. Mide Kompartımanları ve Bağırsakların Muayenesi

Mezenterium, omentum, mezenterium lenf yumruları (Lnn. mesenterici), mide lenf yumruları (Lnn. gastrici) gözden geçirilerek parazitler, paratüberküloz, tüberküloza bağlı bozuklukları, tümörler, salmonellozis ve aktinomikoz yönünden muayene edilir (şekil 48). Gerekli görüldüğünde lenf yumruları ensize edilir. Mide kompartımanları ve bağırsakları ensize etmek gerektiğinde kesitler uzunlamasına yapılır. İçerik akıtılıp mukozalar yıkandıktan sonra inspeksiyon ve palpasyona devam edilir.



Şekil 48. Büyükbaş hayvanlarda mezenterial lenf yumrularının kontrolü

**Tablo 27.** Mide muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Bulgu	Görülebilecek Olası Hastalıklar	Karar
Abomasum dokusunda sarı-yeşil eksudatlı nekrotik odaklar	Coryza Gangrenosa Bovum	Total İmha
Abomasum mukozasında nekroz	Bradzet	Total İmha
Abomasum mukozasında ödem	Bradzet	Total İmha
Abomasum mukozasında ülser	Bradzet	Total İmha
Abomasumda delikli ülser	Theileriozis	Total İmha
Abomasumda düzensiz soluk beyaz odaklar	Sıyanür Zehirlenmesi	Total İmha
Mide (abomasum) mukozası yangılı	Mide-Barsak Kurtları Koyun Keçi Vebası	Lokal İmha
Mide mukozasında nodüller	Lumpy Skin Disease	Total İmha
Midede nekroz	IBR	Total İmha
Midede ödem	Kuduz	Total İmha
Midede yabancı cisim	Kuduz	Total İmha
Omasum serozasında hemoraji	Sıyanür Zehirlenmesi	Total İmha
Peteşi	Yanıkara	Total İmha
Pyloris bölgesinde kiremit kırmızısı yangı	Sığır Vebası	Total İmha
Rumende veziküller	Şap	Total İmha
Sulu rumen içeriği	Üre zehirlenmesi	Total İmha

**Tablo 28.** Bağırsak muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Bulgu	Görülebilecek Olası Hastalıklar			Karar
Enteritis	Mavi Dil	Koyun Keçi Vebası		Total İmha
İnce bağırsakta hemoraji	Siyanür Zehirlenmesi	Kampilobakteriyoz	Salmonelloz	Total İmha
İnce bağırsak veziküller	Şap			Total İmha
İntestinal mukoza yangılı	Mide-Bağırsak Kurtları	Koyun Keçi Vebası		Lokal İmha
İntestinal mukozada kalınlaşma	Paratüberküloz	Kampilobakteriyoz		Lokal İmha
İntestinal mukozada nodüller	Lumpy Skin			Total İmha
İntestinal mukozada peteşi	Siğir Vebası	Yanıkara	Kampilobakteriyoz	Total İmha
Kolonda hemoraji	Kampilobakteriyoz			Total İmha
Volvulus nodosus	Üre Zehirlenmesi			Total İmha

## 2.12. Böbreklerin ve İdrar Kesesinin Muayenesi

Böbrekler üzerindeki yağlardan temizlendikten sonra inspekte edilir. Yağ doku içerisinde Lnn. renalis palpe ve gerek duyulursa ensize edilir. Böbrekler ve Lnn. renalise yapılan kesitler tüberküloz yönünden değerlendirilir. Salmonelloz ve leptospiroz yönünden de değerlendirme yapılır. Sağlıklı böbrekte kapsüla kolaylıkla organın üzerinden sıyrılabilir. Şüpheli durumlarda böbrek, ureterin çıkış noktasından medullası tamamıyla görülecek şekilde ensize edilir. İdrar kesesinin içeriği inspekte edildiğinde olağan dışı renk ve kıvam durumları değerlendirilir. İdrar kesesi içeriği piroplozmoz, leptospiroz ve şarbon yönünden inspekte edilir (şekil 49-50).

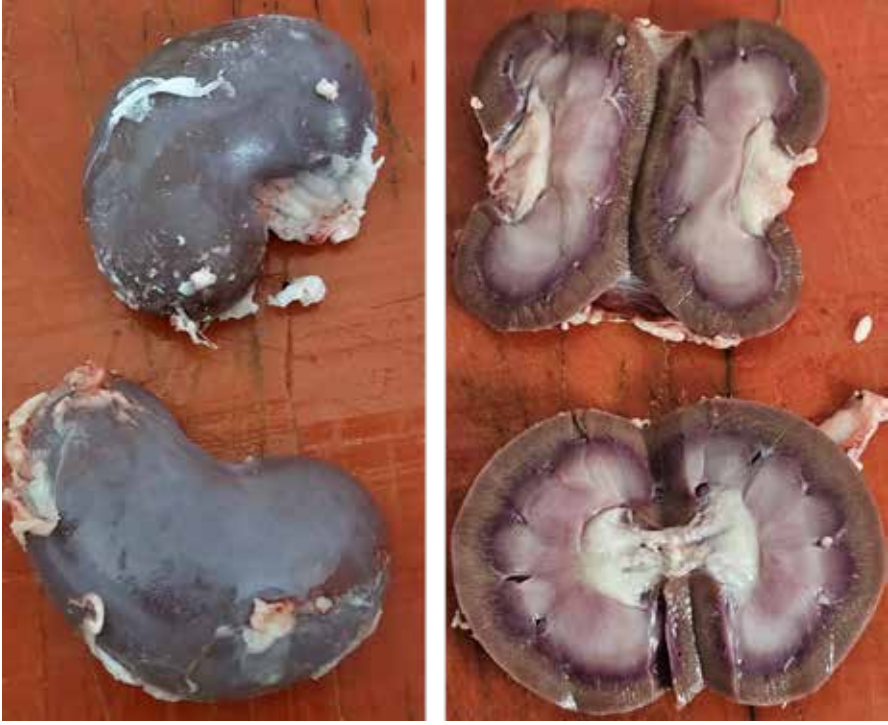
**Tablo 29.** Böbrek muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Bulgu	Görülebilecek Olası Hastalıklar		Karar
Böbrek kapsülünde diffuz peteşiyal kanama	Tanen zehirlenmesi	Yanıkara	Total İmha
Böbrek korteksinde küçük kırmızı veya beyaz infarktlar	Leptospiroz		Total İmha
Böbrek yüzeyinde küçük-beyaz noktalar	Coryza Gangrenosa Bovum		Total İmha
Böbrek yüzeyinde nekrozlar	Askaridiazis		Total İmha
Böbrekler mavi-siyah renkte	Babeziozis	Bakır zehirlenmesi	Total İmha
Böbreklerde büyüme	Çiçek	Leptospiroz	Total İmha
Böbrekte kanlanma	Yanıkara	Askaridiazis	Total İmha
Böbrekte tüberküller	Tüberküloz		Total İmha
Kanlı idrar	Leptospiroz		Total İmha

**Tablo 30.** İdrar kesesinin muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Bulgu	Görülebilecek Olası Hastalıklar			Karar
İdrar kesesinde kanlı idrar	Antraks	Leptospiroz	Sığır Vebası Babeziozis	Total İmha





Şekil 49. Küçükbaş hayvanlarda böbrek muayenesi



Şekil 50. Büyükbaş hayvanlarda böbrek muayenesi

### **2.13. Genital Organların ve Memenin Muayenesi**

Genital organlar, salgı ve patolojik bozuklukların varlığı incelenerek tüberküloz yönünden muayene edilir. Uterus piyometra ve bruselloz yönünden değerlendirilir. Testisler tüberküloz ve orşitis yönünden muayene edilir. Gerekirse uterus ve testislerin uzunlamasına ensizyon ile içerikleri incelenebilir (şekil 51).

**! Uyarı** Bruselloz şüpheli durumlarda uterus ve testisler palpe ve ensize edilmez.

Meme ve meme lenf yumruları (Lnn. supramammarii) tüberküloz, aktinomikoz, apse ve septik mastitis yönünden muayene edilir. Memelere uzunlamasına ve süt kanalı boşluklarına kadar açılan derinlikte ensizyon yapılır.



**Şekil 51.** Büyükbaş hayvanlarda testis muayenesi

**Tablo 31.** Genital organların muayenesi sırasında tespit edilen semptomlar ve anomaliler, olası hastalık durumları ve karar

Bulgu	Görülebilecek Olası Hastalıklar	Karar
Epididimit	Tüberküloz	Total İmha
Fetusta ödem	Bruselloz	Total İmha
Genital organ mukozalarında beyaz renkli kesecikler	IBR	Total İmha
Kotiledonlarda nekroz odakları	Bruselloz	Total İmha
Plasentada kalınlaşma	Bruselloz	Total İmha
Testislerde orşitis	Bruselloz	Total İmha
Uterusta fibrinli iltihap	Bruselloz	Total İmha
Vagina ve vulva mukozalarında yangı	IBR	Total İmha
Vulvada sarılık	Arsenik zehirlenmesi	Total İmha

#### 2.14. Danaların Post Mortem Muayenesinde Dikkat Edilmesi Gereken İlave Hususlar

Kasaplık hayvanlarda uygulanan post mortem muayene protokolüne ilave olarak aşağıdaki hususlar tetkik edilir.

- Mide’de ulkus peptikum aranır.
- İnce bağırsaklar dizanteri bakımından incelenir.
- Mesenterial ve karaciğer lenf yumruları tüberküloz teşhisi için primer enfeksiyon yönünden muayene edilir.
- Göbek bölgesinde omfaloflebit aranır.
- Eklemlerde poliartiritis septika ve pyemika aranır.

#### 2.15. Koyun ve Keçilerin Post Mortem Muayenesinde Dikkat Edilmesi Gereken İlave Hususlar

- Beyin Sönurus serebralis yönünden muayene edilir.
- İskelet kaslarının sarkosporidiler yönünden muayenesi yapılır.
- Deri, çiçek ve uyuz yönünden dikkatle muayene edilir.

## 2.16. Fizyolojik ve Patolojik Bozukluklar Rehberi

**Anasarka:** (bkz. ödem)

**Anemi:** Organ ve dokuların solgun renkli görünümü ve hacimce küçülmüş halidir. Kansızlık, kanın organ veya dokuyu beslemesindeki yetersizlik ya da eritrositlerin sayısı, hacim ve taşıdığı hemoglobinin düzeyindeki yetersizlik bu durumun sebebi olarak görülür. Anemik organ ve dokular palpasyonda soğuk hissedilir.

**Anomali:** (bkz. atrofi, hiperplazi, hipertrofi)

**Apse:** Piyojen bakteriler (*S. aureus*, Grup e Streptokoklar, *C. pyogenes* gibi) tarafından oluşturulan erimiş doku bölgesinin irinle dolu halidir. Akut apsenin sınırları düzensiz olup, belirgin bir çeperi bulunmayabilir. Lokal vakalarda apse çevresinde kapsül olarak adlandırılan çeper mevcutsa apse etrafı kontamine etmeyecek şekilde uzaklaştırılır. Apsedeki etkenler kan ve lenf yolu ile yayılma gösterebilir

**Artiritis:** Eklemleri ve bağ dokularını etkileyen ağrı, şişme ve hareket kabiliyetinde sınırlamalara neden olabilen yangıdır. Sistemik olarak kan dolaşımı yoluyla meydana geldiği gibi lokal travmalarda artiritise neden olabilir.

Antemortem muayenede generalize veya akut artiritis tablosu tespit edilirse kesim ertelenir.

Postmortem muayenede generalize veya akut artiritis tablosu tespit edilirse total imha protokolü uygulamaya koyulur. Lokalize tablolarda ise yalnızca etkilenen bacak imha edilir.

**Asites:** (bkz. ödem)

**Atrofi:** Organ ve dokuların normal boyutlarından daha küçük olma durumudur. Organ ve dokuların kan ile beslenmesini engelleyen bası durumları, açlık ve endokrinolojik sebepler bu bozukluğun nedeni olabilir.

**Dejenerasyon:** Karaciğer, kalp, böbrek ve kas dokuda hacim artışı ve inspeksiyonda organ ve doku kapsülalarında bulanık-donuk bir görüntünün varlığı ile tanımlanan bozukluktur (paranşim dejenerasyonu). Daha ziyade kimyasal veya bakteriyel toksikasyon ve septisemi sonucu şekillenen bir tablodur. Bu sebeplere ilave olarak aşırı yağ alımı, ketozis, pankreas işlev bozukluğu, hipoksi ve anoksi gibi durumlarda yağ dejenerasyonu diye adlandırılan hücrelerde aşırı yağ birikiminin sebep olduğu bozukluk

şekillenir (şekil 52).

Organların hacminde artış görülür. Organların kıvamında palpasyon sırasında iki parmak arasında basınç uygulanması ile tespit edilen aşırı gevrek yapı mevcuttur. İnsizyonda dışarı doğru taşkın görüntü karakteristiktir. Yağ dejenerasyonunda karaciğer sarı kil renginde, parlak görünümündedir. Böbrek ise medulladan kortekse uzanan parlak, beyaz yağ dokusu nedeniyle alacalı bir tablo çizer.

Postmortem muayenede tespit edilen durum sınırlı bir organ ve dokuda ise lokal imha, yaygın bir tabiatta ise total imha gerektirir.

**Ekimoz:** (bknz. hemoraji) (şekil 53)

**Fizyolojik Yağ İnfiltrasyonu:** (bknz. yağ infiltrasyonu)

**Gangren:** Canlı hayvanda hücre ve dokuların zehirlenme, kan akışının lokal olarak durması, kısmi olarak basınca maruz kalma ya da sinirsel iletimin sekteye uğraması gibi sebeplerle lokal olarak canlılığını yitirmesi ve sonrasında kokuşma bakterileri ile enfekte olma durumudur. Islak gangren özellikle yoğun kanlı organ ve dokularda görülür. Bu ödem tipinin görüldüğü dokular koyu gri, siyah renkli, ödemli ve pis kokulu bir tablo sergiler.

Kan ve vücut sıvıları bakımından fakir olan dokularda kurumuş, büzüşmüş, solgun-açık renkli yapıda kuru gangren görülür.

Gangren olan dokuda soluk görünüm, palpasyonda soğuk ve çıtırtılı his, yaradan sızan kötü kokulu esmer, hemorajik sıvı gazlı gangren olarak tanımlanır.

Postmortem muayenede gangrenli dokular imha edilir.

**Hemoraji:** Damar bütünlüğünün veya geçirgenliğinin bozulması nedeniyle kanın damar dışına çıkarak dokulara yayılmasına verilen addır. Yaklaşık olarak toplu iğne başı büyüklüğünde görülen kanamalar peteşi olarak tanımlanır. Serozalar, mukozalar, lenf yumruları ve deri altı peteşilerin sıklıkla görüldüğü lokasyonlar olup toksikasyon, enfeksiyon ve septisemilerin teşhisinde önem arz eder.

Çoğunlukla travmalara bağlı olarak deri altında daha geniş alanlı kan birimi durumları ekimoz olarak tanımlanır. Ekimoz durumunda hasar alan damardan çıkan kırmızı kan hücreleri, deri altında toplanırken etrafına trombositler gelerek ekimozun genişlemesine neden olur. Koyu kırmızı

veya mor renkte görülen ekimozlar zamanla iyileşme sürecine bağlı olarak mavi, yeşil, kahverengi, sarı tonlarında renk değişikliğine uğrayabilir.

Hematom tabiri ise derin dokularda görülen kanamalar sonrası meydana gelen kan oturmaları için kullanılmaktadır.

Postmortem muayenede kanlı bir görünüme sahip olan, generalize hemorajik karkas ve iç organlar total imha edilir.

Hemoraji tiplerinin lokalize olduğu durumlarda doku ve organlarda kan birikiminin tüketimi engelleyecek tabiatta olduğu tespit edilirse ilgili organ ve dokular kısmi olarak imha edilir.

**Hematom:** (bknz. hemoraji)

**Hematüri:** İdrarda kan görülmesi durumudur.

**Hidrotoraks:** (bknz. ödem)

**Hiperemi:** Bir doku veya organın arterlerin genişlemesi ya da venöz dönüşün aksamaması (konjesyon) sebebiyle normalden fazla kanlanması durumudur.

**Hiperplazi:** Bir doku ya da organın büyüklüğünün hücrelerinin sayısındaki çoğalma sebebiyle artmasıdır.

**Hipertrofi:** Bir doku ya da organın büyüklüğünün hücrelerinin büyüklüğündeki çoğalma sebebiyle artmasıdır.

**İkterus:** Safra renkli maddelerinin kana geçmesi ve dokuların sarımsı tonlarda renklenmesi ile karakterize bozukluktur. Beslenme (lutein, karoten, lipokrom) ya da ırka bağlı olarak şekillenen ikterusa fizyolojik ikterus, ikterli etler (-1) - (3)°C'de 24 saat bekledikten sonra koyu sarı veya koyu sarı-yeşil renk gösteriyorsa, imha edilir. 24 saat bekledikten sonra et açık sarı - yeşil bir renk almışsa, kaynatma ve kızartma denemesinde de lezzet ve kokusu anormalse, tamamen imha edilir. Şayet et açık sarı renk gösteriyorsa ve kaşektik değilse sarı kısımlar temizlenerek tüketimine izin verilir.

İkterusun patolojik kaynaklı olup olmadığının ayırt etmek için alkol-eter deneyi yapılabilir. Sarılıklı gövdeden alınan nohut tanesi büyüklüğünde birkaç yağ parçası 7-8 mL %50'lik alkol ve eter içeren iki ayrı deney tüpüne atılır. Ara ara ağızları kapatılarak çalkalanır. 2-3 saat sürede alkol içeren deney tüpünde görülen sarı renk patolojik, eter içeren deney tüpünde görülen sarı renk fizyolojik, her iki deney tüpünde görülen sarı renk hem patolojik hem fizyolojik sarılık işareti olarak değerlendirilir.

**Kalsifikasyon:** (bknz. nekroz)

**Kaşeksi:** Yağ doku ve kas doku kaybıyla karakterize kronik bir zayıflama durumudur. Kaslarda ve iç organlarda küçülme ve ödem vardır. Organlar ve kas doku parlak görünümündedir. Kaşektik hayvanın derisi buruşuk ve kuru, kılları kabarık ve karışık, kemikler belirgin ve gözler çukurdadır. Postmortem muayenede karkas ve organlarda perikardiyal ve renal yağlarda seröz atrofi vardır, yağ suludur. Karkas yüzeyi yarı saydam bir jel görünümündedir. Kaşektik karkaslar imha edilir.

**Kazeifikasyon:** (bknz. nekroz)

**Konjesyon:** (bknz. hiperemi)

**Melanoz:** Doku ve organlarda melanin pigmentinin aşırı miktarda birikmesiyle şekillenen mürekkep sıçramış görünümle karakterize bozukluktur. Melanozlu dokular ve organlar imha edilir. Melanoz tablosunun bütün organ ve kaslara generalize olduğu durumlarda total imha yapılır.

**Nekroz:** Canlı hayvanda hücre ve dokuların zehirlenme, kan akışının lokal olarak durması, kısmi olarak basınca maruz kalma ya da sinirsel iletimin sekteye uğraması gibi sebeplerle lokal olarak canlılığını yitirmesi durumudur. Nekroze bölge normalden daha soluk renktedir. Etrafi hiperemik bir sınır ile çevrilidir. Koagülasyon nekrozunda dokular boz-beyaz renkte, sert kıvamdadır. Kazeifikasyon nekrozunda dokular beyaz peynire benzer bir kıvamdadır. Kalsifikasyonda ise nekroz alanında kalsiyum tuzları birikir. Nekroze doku kuru, sert kıvamlı, bıçak ucu ile parçalanabilecek yapıdadır. Nekrotik alan kalsifiye olduğunda bıçak ile çıtırtili bir şekilde kesilir. Nekroze kısımlar lokal olarak imha edilir.

**Neoplazma:** (bknz. tümör)

**Ödem:** Dokularda, organlarda ve vücut boşluklarında sıvı birikmesi durumuna verilen addır. Yangıya bağlı olarak şekillenen ödemlerdeki sıvıya eksudat adı verilir. Eksudat yüksek protein, lökosit ve fibrin içeriğinden ötürü bulanık görünümündedir. Transudat ise yangıya bağlı olmadan genellikle mekanik etkilerle oluşan berrak ödem sıvısıdır.

Göğüs boşluğunda ödem sıvısı toplanmasına hidrotoraks, karın boşluğunda ödem sıvısı toplanmasına asites, lenf sıvısının derialtı ve bağdokuya infiltre olması durumuna anasarka denir.

Asites ve anasarka durumlarında kondisyonu iyi ise karkaslar 12 saat süreyle soğuk depoda bekletilir. Süre sonunda göğüs ve karın boşluğundaki sıvı

kurur, karkas normal görünümüne dönerse tüketimine izin verilir. Aksi durumda postmortem muayenede karar total imhadır. Deri altı ve bağ dokularıda kapasayan anasarka durumlarında karar total imhadır.

Anasarka kararını desteklemek amacıyla kemik iliğinde su oranı tespiti yapılır. Uzun kemiklerin iliğinden bir spatül ile alınan parçalar %32'lik, %47'lik ve %52'lik alkol dolu 100 ml'lik beher kaplarına atılır. İlik her beher kabındaki alkol solüsyonunda yüzerse ilik sağlıklı bir gövdeye aittir (Kemik iliği su oranı %25'ten azdır). En az iki beher kabında batarsa iliğin anasarkalı bir gövdeye ait olduğu kararı verilir.

**Papül:** Deriden kabarık, içinde sıvı bulunmayan 1 mm-1 cm çapındaki lezyonlardır.

**Paranşim Dejenerasyonu:** (bknz. dejenerasyon)

**Patolojik Yağ İnfiltrasyonu:** (bknz. yağ infiltrasyonu)

**Peteşi:** (bknz. hemoraji)

**Piremi:** Septisemi, piyemi gibi akut sistemik bir bozukluğun göstergesi olan vücut sıcaklığının yükseliği durumudur. Merme ve diğer mukozal dokularda kuruluk ve hiperemi ile karakterizedir. Antemortem muayenede karar kesimin ertelenmesi yönündedir. Postmortem muayenede karkas konjestedir. Subkutan damarlar dolgundur. Ateşin derecesine ve süresine bağlı olarak karaciğer, böbrek ve kalpte yağ dejenerasyonu tablosu görülebilir. Postmortem muayenede karar total imhadır.

**Piyemi:** Piyojen etkenlerin kan dolaşımı yoluyla organizmanın farklı lokasyonlarında çok sayıda apse oluşturması halidir. Sınırları düzensiz, belirgin bir çepere bulunmayan akut apselerden oluşan piyemi tablosunda total imha kararı verilir. Yüksek ateş ve genel durum bozukluğu ile seyreden tablolarda da karar total imhadır.

**Safra İmbibisyonu:** Safranın safra kesesi dışına sızarak çevre dokuları lokal olarak sarı renge boyamasıdır.

**Sapremi:** Canlı hayvanda nekroze olmuş dokuda bulunan saprofit bakterilerin ve bunların metabolik atıklarının kan dolaşımına karışması hadisesidir.

**Sarılık:** (bknz. ikterus)

**Septisemi:** Patojen bakterilerin kana karışması sonucunda ortaya çıkan hastalık tablosudur.

Ante mortem muayenede



- Depresyon
- Vücut ısısında değişiklik
- Solunum güçlüğü ve hızlı solunum
- Titreme ve kas tremorları
- Konjunktiva, ağız ve vulva mukozasında peteşiyel kanamalar ve hiperemi

#### Postmortem muayenede

- Büyümüş, ödematöz ve hemorajik lenf yumruları
- Paraneşimatöz organlarda (karaciğer, kalp ve böbrekler) dejeneratif değişiklikler
- Böbrek, kalp yüzeyi, müköz ve seröz membranlar, bağ doku ve panikulus adiposiste hiperemi ve peteşiyel ya da ekimotik kanamalar
- Yüksek ateş sonucunda yeterince kan akmamış bir karkas
- Karın ve göğüs boşluklarında kanlı seröz eksudat
- Kemik iliğı depresyonu ve ikterustan kaynaklanan bir anemi durumu mevcut olabilir.

Hangi sebepten olursa olsun septisemi ile seyreden hastalıklardan (septik metritis, generalize septik mastitis, hemorajik enteritis, septik omfalofilebitis dahi olsa) dolayı kesilen veya teşhisi konan etler imha edilir.

Septisemi şüpheli etler salmonella veya diğer zararlı mikropları ihtiva edip etmediğı hususunda bakteriyolojik muayeneye tabi tutulur.

**Siyanoz:** Oksijen miktarının azalması sonucu vücut dokularının renginin mavimsi-mor bir renge dönüşmesidir

**Toksemi:** Bakteri toksinlerinin kana karışması sonucunda ortaya çıkan hastalık tablosudur.

#### Antemortem muayenede

- Hipertermi bulunabilir
- Konvülsiyonlar
- Anormal hareketler
- Can çekişme ya da ağrı belirtileri
- Hayvan ayağı kalkmakta zorlanır ya da kalkamaz

- Dehidrasyon hali bulunabilir.

Postmortem muayenede

- İç organlarda hemorajiler
- Normal veya büyümüş ödematöz lenf yumruları (Septisemide olduğu gibi hiperplazik değil)
- Doku nekroz sahaları
- Sığırlarda anfizem
- Seyrek olarak paraneoplastik organlarda (kalp, karaciğer, böbrekler) dejeneratif değişiklikler

Eğer karkas ve iç organlarda toksemiye ilişkin belirtiler varsa bu karkas ve iç organların imhasına karar verilir.

**Tümör:** Herhangi bir irritasyona bağlı olarak hücrelerin kuralsız ve sınırsız çoğalmaları nedeniyle oluşan kitlelerdir. İyi huylu olarak tanımlanan benin (benign) tümörler lokalizedir. Kötü huylu olarak tanımlanan malin (malign) tümörler ise buldukları organdan kan ve lenf dolaşımı ile metastaz yapabilirler. Malin tümörlerin kaşeksiye neden olması muhtemeldir.

Lokalize iyi huylu tümörler etrafındaki dokularla birlikte imha edilir. Tümör tüm organa yayılmış ise bulunduğu organın tümü imha edilir (şekil 54).

Metastaz durumlarında total imha protokolü uygulanır.

**Üremi:** Ürenin kana karışmasına bağlı olarak organ ve dokularda üre kokusunun hissedilmesi durumudur. Kondisyonu iyi ise karkaslar 12 saat süreyle soğuk depoda bekletilir. Süre sonunda üre kokusu belirgin ise total imha protokolü uygulanır. Üre kokusunun belirgin olmadığı karar vermede zorluk yaşandığı durumlarda pişirme (kaynatma-kızartma) deneyi yapılır. Temiz bir tencere ya da tavada etin kendi iç yağları ile kaynatılması-kızartılmasına dayanan bu uygulamada tencere ya da tavanın ağzı kapatılır ve kaynatma veya kızartma işi bittikten sonra kapak açılarak koku değerlendirilir. Pişirme deneyinde, etin kolay pişirilmesini sağlamak için ilave bitkisel yağ veya margarin konulmaz. Pişirme deneyi uygulanacak et yağsız ise o hayvanın sadece kendi iç yağları kullanılır.

**Vezikül:** Çapı 0,5 cm'yi geçmeyen içi berrak sıvı dolu sınırlı kabarcıklardır. Veziküller, beyaz-sarımtırak, içine kan karıştığında ise kırmızı renkte görülür.

**Yağ Dejenerasyonu:** (bknz. dejenerasyon)

**Yağ İnfiltrasyonu:** Hayvan vücudunda besinin ileriye götürülmesi sırasında yağ biriken bölgeleri dışındaki yağlanma tablosudur. Kas lifleri arasında, kalp ve karaciğerde gözlemlenebilir. Yaşlı sığırlarda, besili koyunlarda, yetersiz beslenen gebe inek ve koyunlarda yaygın olarak gözlemlenir. Organların hacminde artış görülür. Organların kıvamında palpasyon sırasında iki parmak arasında basınç uygulanması ile tespit edilen aşırı gevrek yapı mevcuttur. İnsizyonda dışarı doğru taşkın görüntü karakteristiktir. Karaciğer sarı kil renginde, parlak görünümündedir. Böbrek ise medulladan kortekse uzanan parlak, beyaz yağ dokusu nedeniyle alacalı bir tablo çizer. Ancak organ kapsülaları berrak ve parlaktır (şekil 55).

**Zayıflık:** (bknz. kaşeksi)



**Şekil 52.** Küçükbaş hayvan akciğerinde dejenerasyon



**Şekil 53.** Karkasta ekimoz görüntüsü



**Şekil 54.** Böbreklerde hemoraji görüntüsü



Şekil 55. Karkasda ikterus görüntüsü



Şekil 56. Karaciğerde ikterus görüntüsü



**Şekil 57.** Karaciğerde tümöral oluşum



**Şekil 58.** Küçükbaş hayvan akciğerinde yağ infiltrasyonu

### 3. KASAPLIK HAYVAN KARKASLARINDA TÜRLERE VE CİNSİYETE GÖRE FARKLILIKLAR

Arz edileceği tüketici profili tarafından gıda güvenilirliği, halk sağlığı, sosyokültürel, psikolojik ve dini nedenlerle tüketilmeyen, tüketimi hoş görülmemeyen hayvanlara ait karkasların ayrımı önemli bir konudur. Mezbahalardan ziyade zaruri hallerde mezbaha dışında kesimi yapılan hayvanlarda şaibeli durumların aydınlatılması için karkasların hangi türe ait olduğu çeşitli anatomik ve fizyolojik emarelere bağlı olarak ortaya konabilir.

#### 3.1. Koyun Karkası ile Keçi Karkası Arasındaki Farklılıklar

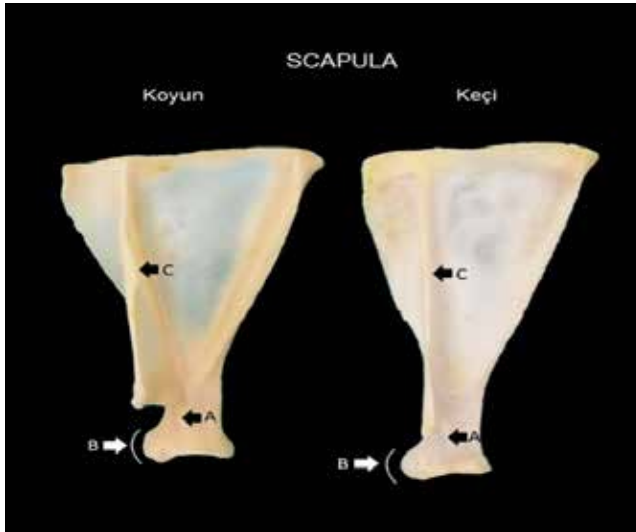
Koyun ve keçi türlerinin kendi içlerinde dahi çok farklı karkas yapısına sahip olan ırklar bulunmasına rağmen birtakım özellikler iki türe ait karkasların birbirinden ayrılması için önemli ipuçları sağlar. Bu ayırıcı özellikler tablo 32’de verilmiştir.

**Tablo 32.** Küçükbaş hayvan karkaslarında türlerin ayrımı

Bulgu	Görülebilecek Olası Hastalıklar	Karar
Epididimit	Tüberküloz	Total İmha
Fetusta ödem	Bruselloz	Total İmha
Genital organ mukozalarında beyaz renkli kesecikler	IBR	Total İmha
Kotiledonlarda nekroz odakları	Bruselloz	Total İmha
Plasentada kalınlaşma	Bruselloz	Total İmha
Testislerde orşitis	Bruselloz	Total İmha
Uterusta fibrinli iltihap	Bruselloz	Total İmha
Vagina ve vulva mukozalarında yangı	IBR	Total İmha
Vulvada sarılık	Arsenik zehirlenmesi	Total İmha



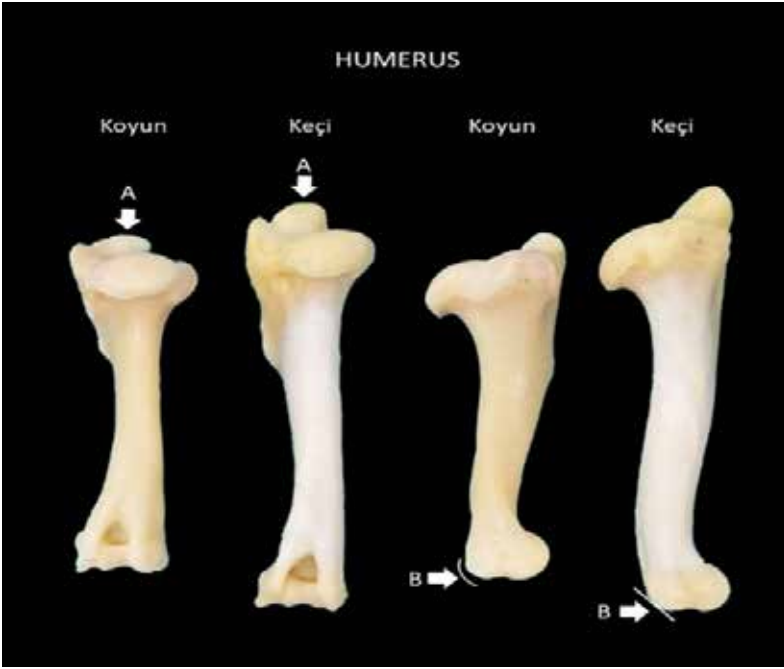
**Şekil 59.** Keçi karkası



**Şekil 60.** Koyun ve keçilerde skapula'nın lateral görünüşü  
A-Kollum skapula; B-Tuberkulum supraglenoidale; C-Spina skapula



Skapula'nın boyun bölgesi (kollum skapula), keçilerde koyunlardakine göre daha ince ve daha uzundur (A). Tuberkulum supraglenoidale, genel olarak, koyunlarda daha güçlü bir şekilde gelişmiş olup kavitas glenoidalis'in ötesine kadar uzanmıştır. Lateral bakıda, keçilerdekinden daha yuvarlanmış şekilde gözlenir (B). Spina skapula, koyunlarda ortasında yastık benzeri bir kalınlaşmaya sahiptir. Yönü kaudal'e doğru dönüktür. Keçilerde spina skapula daha keskin olup bir tuberositas formunda değildir (C).



**Şekil 61.** Koyun ve keçilerde humerus'un temel farkları

A-Tuberkulum mayus'un pars kranialis'i; B-Epikondilus medialis

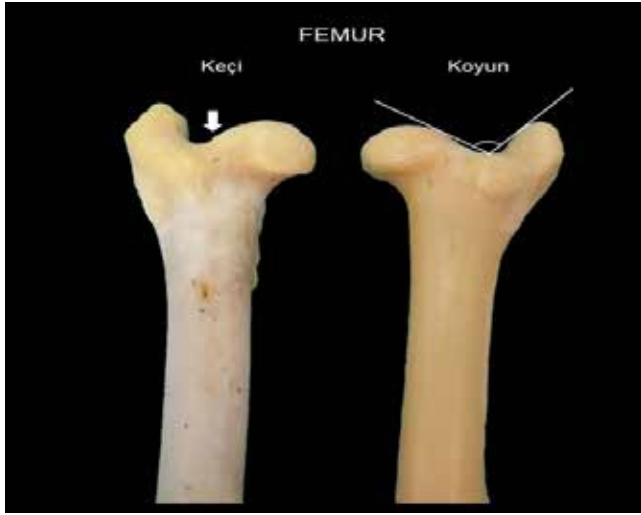
Keçinin humerus'u koyununkinden daha uzun hatlarda olduğu kabul edilse de bu fark, iki tür arasındaki ayırmada sınırlı bir şekilde kullanılabilir. Proksimal'de, en belirgin özellik tuberkulum mayus'un pars kranialis'inde gözlenir. Keçilerde yüksek ve dardır. Kaput'u ve tuberkulum mayus kaudale'yi önemli ölçüde aşmakta olup dik bir şekilde eğimlidir (A). Koyunda, epikondilus medialis'in distal kısmı daha yuvarlak ve geniş bir açı ile sonlanır. Buna karşılık, keçilerde açı eğik olarak kesilmiş gibi görünmektedir (B).



**Şekil 62.** Koyun ve keçilerde antebrahium'un temel farkları

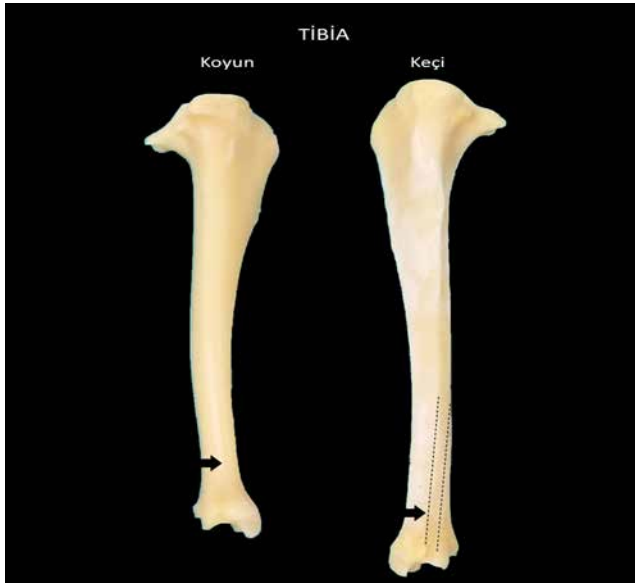
A-Olekranon; B- Spasyum interosseum antebrahi proksimalis; C- Ulna'nın prosesus koronoideus lateralis'i

Olekranon'un proksimal kenarı koyunlarda hemen hemen düz (horizontal) uzanırken, keçilerde sivrileşmiş gözlenir (A). Spasyum interosseum antebrahi proksimalis, keçilerde koyunlara göre daha distal'de bulunur. Keçilerde, radius ve ulnanın proksimal kısımlarının birleşmesi sonucu bir kavislenme ortaya çıkarken, koyunlarda iki kemiğin temas yüzeyleri arasında girerek bir yarık şeklinde sonlanmaktadır (B). Keçilerde ulna'nın prosesus koronoideus lateralis'i radius'un lateral faseti ile birlikte uzar ve çoğu durumda onunla birlikte lateral çıkıntılı bir kenar oluşturur. Bununla birlikte koyunlarda ulna'nın prosesus koronoideus lateralis'i keçilerdeki kadar uzağa çıkıntı yapmaz (C).



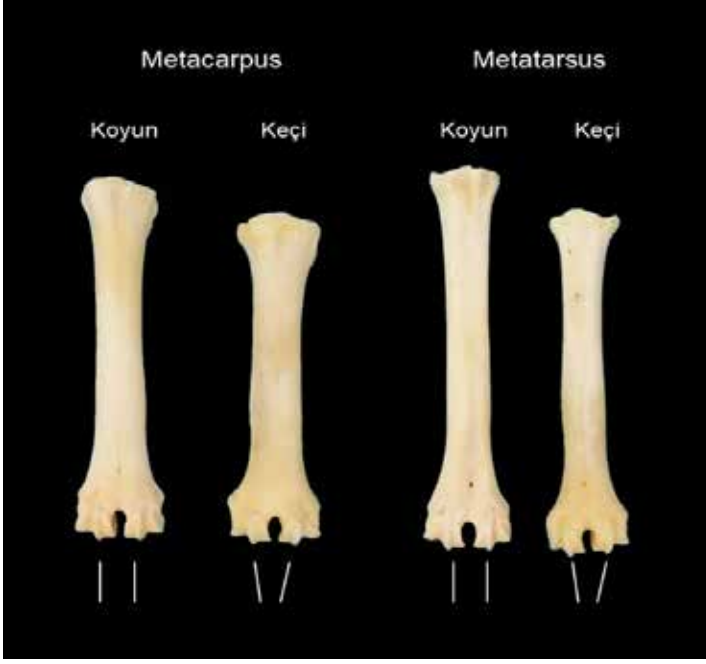
**Şekil 63.** Koyun ve keçilerde os femoris'in proksimal farklılığı

Koyunlarda kaput femoris oval şekli nedeniyle aşamalı olarak fossa geçiş yapar. Bu geçiş, kaput femoris ile trohanter mayoris arasında dik açı şekillenmesine neden olur. Keçilerde kaput femoris küre şeklinde olup fossa trohanterika ile ani olarak birleşir (beyaz ok).



**Şekil 64.** Koyun ve keçilerde tibia'nın medial görünüşü (Disto-medial oluklanma (siyah oklar))

Keçilerde korpus'un distal ucunun fasies medialis'i üzerindeki oluk (sulkus malleolaris) iyice belirgindir. Koyunlarda ise bu oluk aksine belli belirsizdir.



**Şekil 65.** Koyun ve keçilerde metapodyumların dorsal görüntüsü (vertikilüslerin şekli (beyaz çizgiler))

Koyunlarda metapodyumlar (metakarpus ve metatarsus) uzun ve ince olup, keçilerde ise nispeten kısa ve geniştir. Koyunda fasies articularis distalis'de bulunan sagittal çıkıntılar (vertikilüs), anterior bakıda birbirine paralel uzanırken, keçilerde ise birbirine yaklaşan şekildedir.

### **3.2. Sığır Karkası ile Manda Karkası Arasındaki Farklılıklar**

Sığır ve manda türlerinin kendi içlerinde dahi çok farklı karkas yapısına sahip olan ırklar bulunmasına rağmen birtakım özellikler iki türe ait karkasların birbirinden ayrılması için önemli ipuçları sağlar. Bu ayırıcı özellikler tablo 33'de verilmiştir.

**Tablo 33.** Sığır ile Manda karkası arasındaki farklılıklar

Kriter	Sığır Karkası	Manda Karkası
Etin Rengi	Kırmızı	Koyu Kırmızı
Gövde Yağları Rengi	Kırık beyaz (ekru)	Beyaz
Gövde Yağları Kıvamı	Yapışkan	Kuru ve az yapışkan
Yağların Et İçinde Dağılımı	İyi Derecede	Zayıf
Aşil Tendonu	Normal	Kuvvetli gelişmiş
Symphysis Pelvis	Kesit yüzeyi S şeklinde	Kesit yüzeyi düz
Muskulus kutaneus omobrahialis	Geniş	Dar (3-5 parmak genişliğinde)
Kostalar	Bombeli	Yassı (şekil 66)
Sülfürik Asitli Suda Kaynatma	Koku spesifik değil	Gübre Kokusu mevcut

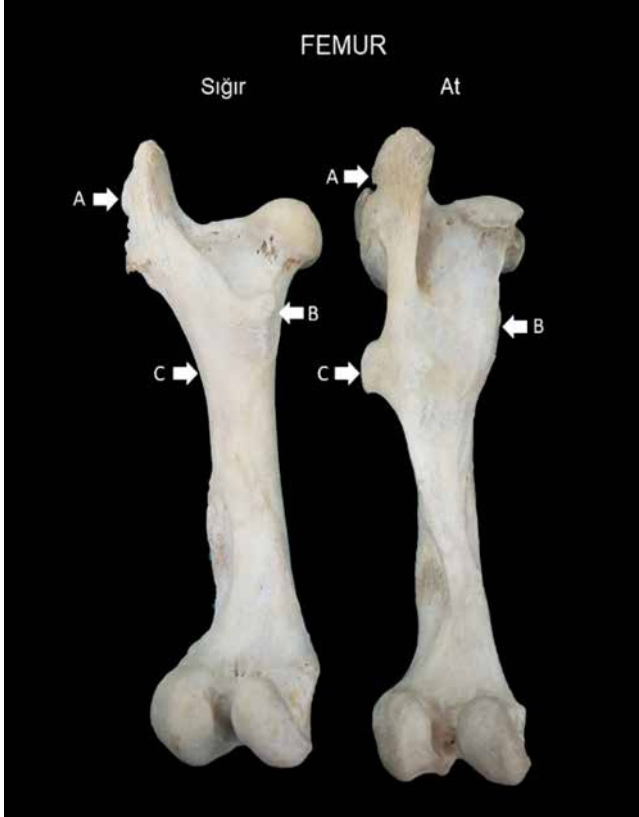


**Şekil 66.** Mandalardaki kaburgaların yapısı

### 3.3. Sığır Karkası ile At Karkası Arasındaki Farklılıklar

Tablo 34. Sığır ile At karkası arasındaki farklılıklar

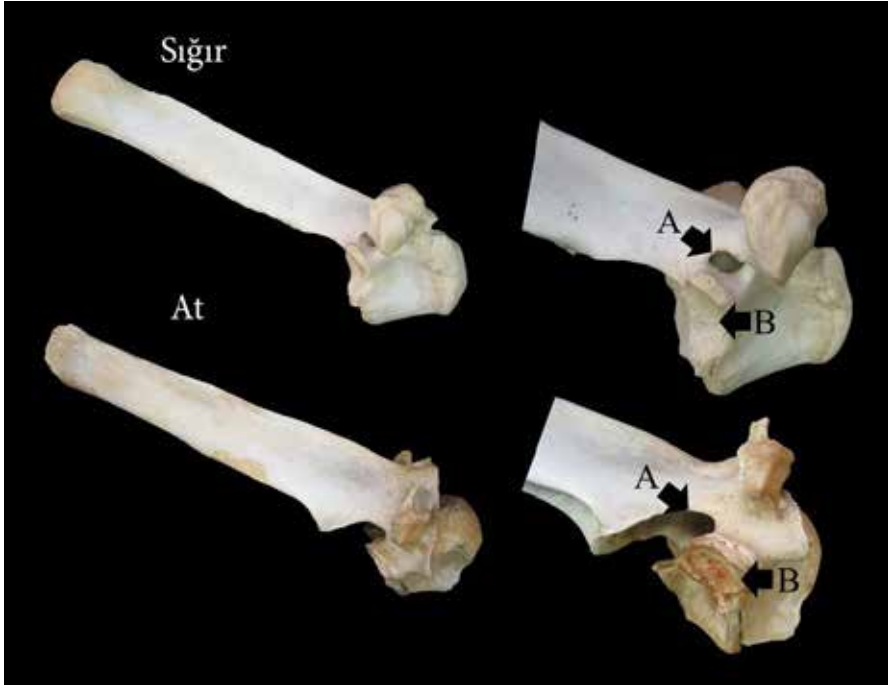
Kriter	Sığır Karkası	At Karkası
Etin Rengi	Kırmızı	Koyu Kırmızı
Karkas Kokusu	Normal et kokusu	Tatlımsı bir koku
Bağ doku ve Fasialar	Gelişmiş	Çok gelişmiş
Yağların Et İçinde Dağılımı	İyi	Kötü
Böbrek Yağının Miktarı	Bol	Az
Yağ Rengi	Beyaz	Olein nedeniyle sarıdır
Göğüs Boşluğu	Kısa	Uzun
Kaburga Sayısı	13 adet	18 adet
Vertebraların Prosesus Spinalisleri	Gelişmemiş ve eğik	Daha gelişmiş ve dik
Femur (Şekil 67)	Trohanter mayör tek parça	Trohanter mayör iki parça



Şekil 67. At ve sığır os femoris'lerinin belirgin farkları

A-Trohanter mayör ve insisura trohanterika; B-Tuberkulum minus; C-Trohanter tersius

At femur'unda trohanter mayör, insisura trohanterika ile bir pars kranialis bir de pars kaudalis'e ayrılır. Sığırlarda ise trohanter mayör tek parça halindedir (A). Trohanter minör, atlarda uzun ve keskin bir kenar şeklinde bulunurken sığırlarda yuvarlak bir kabartı durumundadır (B). Atlarda femur'un uzunluğunun orta lateral'inde trohanter tersius bulunurken sığırlarda bulunmamaktadır (C).



Şekil 68. Sırt omurları (vertebra torakalis)

A: Sığırlarda insisura vertebralis kaudalis, bir kemik ile köprülenmiş ve delik (Foramen vertebrale laterale) halini almıştır. Atlarda delik olmayıp insisura vertebralis kaudalis halindedir.

B: Fovea kostalis kaudalis'ler sığırlarda derin, atlarda sığdır.

### 3.4. Kasaplık Hayvan Karkaslarında Cinsiyete Göre Farklılıklar

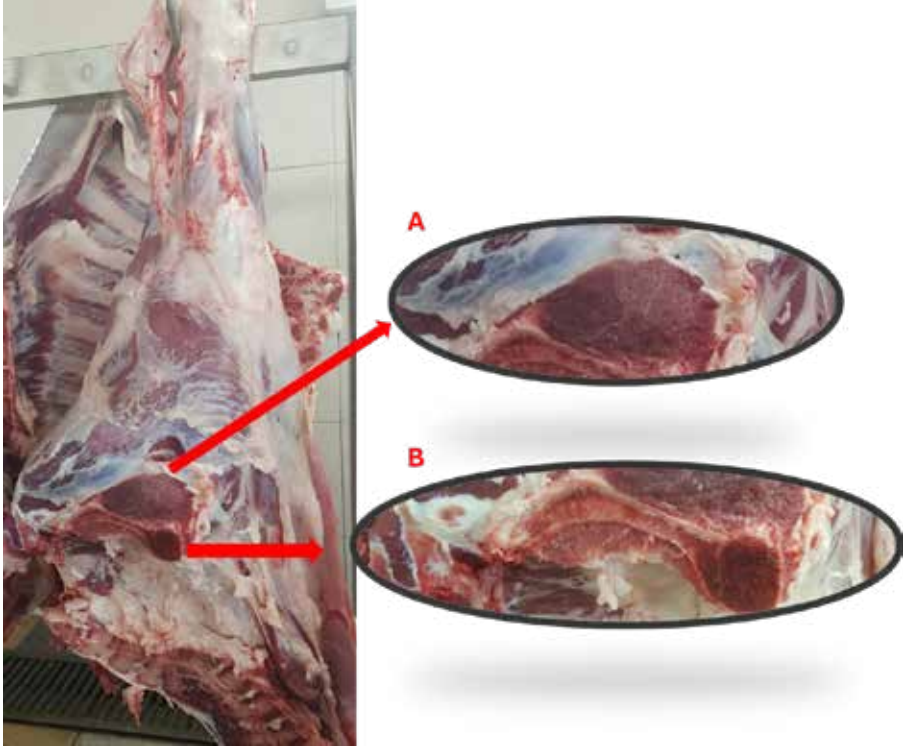
**Tablo 35.** Büyükbaş hayvan karkaslarının cinsiyete göre ayırımı

Kriter	Dişiye ait Karkas	Erkeğe ait Karkas
Renk	Kırmızı	Koyu Kırmızı
Karkas	Arka çeyrek karkas daha gelişmiş	Ön çeyrek karkas daha gelişmiş
Tuberkulum pubikum (şekil 69)	Gelişmemiş	Gelişmiş
M. grasilis (şekil 70)	Yüzeyi fasulye şekilli	Yüzeyi üçgen şekilli
Pelvis (şekil 70)	Geniş	Dar
Funikulus spermatikus	Kalıntısı yok	Kalıntısı var
M. bulbokavernosus	Gelişmemiş	Gelişmiş



**Şekil 69.** Sığırlarda simphysis pelvis ve tuberkulum dorsale'nin dorsal (beyaz ok) ve medial (siyah ok) görünüşü (Erkeklerde tümsek (yumru); dişilerde çukur halinde)





**Şekil 70.** Erkek sığır karkasına ait görüntü

A. M. grasilis kası B. Pelvis açısı ve Tuberkulum pubikum

## **4. SIĞIR KARKASLARINDA KONFORMASYON SINIFLARI**

Siğirlerde ante mortem dönemde yaş ve besi durumunun tayini sırasında karkas derecelendirmeye dayanak oluşturmak için kategori tayini yapıldığından bahsetmiştik. Post mortem dönemde de siğir karkaslarında kasların gelişmişlik durumu, karkasların ve göğüs boşluğunun yağ ile örtülü olma durumu ve karkasın yağlılık derecesi değerlendirilerek konformasyon sınıflandırması yapılır (tablo 36-39). Bu sistematik protokol ilerleyen süreçte karkaslarda doğru fiyatlamamanın yapılıp hem üretici hem de tüketici çıkarlarının korunması için oldukça önemlidir.

### **1. Süper (S-Superior)**

But kas gelişimi iyi, profiller aşırı şekilde konveks, bel aşırı şekilde konveks, aşırı şekilde geniş ve kalın, omuz aşırı şekilde konveks ve kalındır.

### **2. Mükemmel (E-Excellent)**

But çok kalın, profiller çok konveks, bel çok konveks, çok geniş, omuzlardan daha kalın, omuz çok konveks ve kalındır.

### **3. Çok İyi (U-Very Good)**

But kalın, profiller ise daha kalındır. Bel geniş, omuzlardan daha kalın görünümde, omuz ise kalın ve konveks yapıdadır.

### **4. İyi (R-Good)**

But profilleri düz, bel kalın, omuzdan daha az geniş, omuz iyi gelişmiş fakat daha az kalındır.

### **5. Orta (O-Fair)**

But nispeten konkava meyillidir. Belin genişliği ve kalınlığı azdır. Omuz kalınlığı azdır.

### **6. Zayıf (P-Poor)**

But profilleri konkavdan çok konkava değişen görünümde olabilir. Bel dar, kemik görünümlü ve konkavdır. Omuz dar, düz yapıdadır, kemikler görülür.

**Tablo 36.** Ante mortem dönemde tespit edilen sığır kategorilerine göre karkas dereceleri

Sığır Kategorileri	Karkas Dereceleri								
<b>A</b>	U2	U3	R2	R3	O2	O3			
<b>B</b>	R3								
<b>C</b>	U2	U3	U4	R3	R4	O3	O4		
<b>D</b>	R3	R4	O2	O3	O4	P2	P3		
<b>E</b>	U2	U3	U4	R2	R3	R4	O2	O3	O4
<b>Z</b>	U2	U3	R2	R3	O2	O3			

**Tablo 37.** Sığır karkas dereceleri belirlenirken kullanılan işaretler

KARKAS YAPISI TEMSİLİ	İŞARET
Sınıfını Tam Temsil Ediyor	=
İki Sınıf Arası Özellikte	-
Sınıfından Daha İyi Kondisyonda Ama Bir Üst Sınıfa Dahil Edilemiyor	+

### Sığır Karkas Yağ Örtüsü Sınıfları

AB'nde sığır ve dana karkaslarında yağ örtü derecesi ile ilgili sınıflandırmada 1'den 5'e kadar 5 kategori tanımlanmaktadır. Bu derecelendirmede karkaslar düşük (1), zayıf (2), ortalama (3), yüksek (4) ve çok yüksek (5) yağ örtülü karkaslar olarak sınıflandırılmaktadır (Tablo 38).

**Tablo 38.** Sığır karkas yağ örtüsü sınıfları

<b>YAĞ ÖRTÜSÜ DERECESESİ</b>	<b>TANIM</b>
<b>1 (Düşük)</b>	Yok denecek kadar az kabuk yağı
<b>2 (Zayıf)</b>	Hafif ve ince bir yağ örtüsü, kaslar hemen hemen her yerde görülebilir durumda
<b>3 (Orta)</b>	Kaslar, but ve omuzlar hariç diğer kısımlar yağ ile kaplı, göğüs boşluğunda az düzeyde yağ birikimi
<b>4 (Yüksek)</b>	Kaslar yağ ile örtülü fakat omuz ve but kısmen görülebilir durumda, göğüs boşluğunda önemli miktarda yağ birikimi
<b>5 (Çok Yüksek)</b>	Bütün karkas yağ ile kaplı, göğüs boşluğunda çok miktarda yağ birikimi mevcut

**Tablo 39.** Türkiye’de sığır karkas yağlılık dereceleri

<b>Yağlılık Durumu</b>	<b>Yağlılık Derecesi</b>
<b>Yağsız</b>	1
<b>Az Yağlı</b>	2
<b>Orta Yağlı</b>	3
<b>Yağlı</b>	4
<b>Çok Yağlı</b>	5

## 5. TÜRKİYE'YE İTHAL EDİLECEK ETLER HAKKINDA KARAR

Ülkemize ithal edilecek etler; menşe ülke Resmi Veteriner Teşkilatı tarafından düzenlenen Orijin ve Veteriner Sağlık Sertifikası ile giriş gümrüklerine gelmelidir. Ülkemize ithal edilecek etlerde ayrıca aşağıdaki şartlar aranır

- a) Etler taze, tuzlanmış, kurutulmuş, salamura edilmiş, tüstülenmiş ve soğutulmuş veya dondurulmuş halde gelebilir. Ancak bu etler Türkiye'de yürürlükte olan gıda ile ilgili mevzuata uygun olmalıdır.
- b) Etlerin büyük başlarda tam, yarım veya çeyrek karkas halinde küçük başlarda ise tam veya yarım karkas halinde olması gerekir. Etlerin parçalanmış veya kıyma halinde ithaline izin verilmez.
- c) Karkas etler tüm hijyenik kurallara sahip bir örtüyle, stokinet vb. (stokinet: esnek pamuklu bir ambalaj malzemesi) ambalajlanmış olmalıdır.
- d) Karkaslar mürekkep veya sıcak damga ile Hükümet Veterineri kontrolünde damgalanmalıdır. Buna göre;
  - Ağırlıkları, altmış kilogramdan fazla olanların her iki yarım karkasının but, bel, sırt, göğüs, omuz ve plöranın dış yüzleri damgalanmış olmalıdır.
  - Diğer karkasların omuz ve but bölgelerinin damgalanmış olması lazımdır.
- e) Etler için tanzim edilen resmi Veteriner Sağlık Sertifikalarında;
  - Yurda getirilen bu etlerin çıkış yerinde salgın ve bulaşıcı hayvan hastalığı olmayan ve o ülkede doğup büyüyen sağlıklı hayvanlardan elde edildiği,
  - Etlerin iyi, sağlam ve insan tüketimi için uygun olduğu, Hiçbir şekilde koruyucu renk maddeleri, kimyasal ve radyoaktif maddeleri ihtiva etmediği ve ülkelerinde insan gıdası olarak tüketildiği,
  - Etlerin, hiçbir antibiyotik ve anabolizan madde taşımadığı,

- f) Dondurulmuş etlerde görülen küflenme, hijyen kurallarının ve teknik donanımın eksikliği ile şekillenmektedir. İthal edilecek etlerde bu durumun tespit edilmesi etin reddini gerektirir.
- g) Soğutulmuş karkasın -1 ile +1 derece arasında, dondurulmuş karkas etlerin ise, (-18) derecedeki frigofrikli araçlarla nakledilmesi gerekir. Bu araçların;
1. İç yüzeyleri veya et ile temas eden kısımları etin özelliğini bozmayacak ve insan sağlığına zararlı hale getirmeyecek şekilde paslanmaz bir materyalden yapılmış olması lazımdır.
  2. Yüzeyler düz ve kolaylıkla temizlenip dezenfekte edilebilir olmalıdır.
  3. Karkas etler taşınırken paslanmaz çengellere asıldığında yere değmemelidir.
  4. Diğer organ ve iç organlarda asılmalı veya paslanmaz bir taşıyıcı içinde bulunmalıdır. Taze nakillerde frigofrikli araçlar +1 derece, dondurulmuş nakillerde -18 derecede olmalıdır.
  5. Taze et taşıyan araçlarda aynı zamanda başka bir ürün, yüzülmemiş baş ve ayaklar taşınmamalıdır.
  6. Etlerin resmi Veteriner Hekim kontrol ve gözetiminde yüklendiği belgelenmelidir.

## **EL KONULAN ETLERİN İMHASI**

Tüketimine müsaade edilmeyerek el konulan etlerin ve organların imhası aşağıdaki şekilde yapılır.

- a) El konulan etler kaynatılmak, basınçlı buhara tutmak, yakmak gibi fiziki metotlarla veya kimyevi vasıtalar kullanılarak imha edilir.
- b) İmha edilecek etler iyice parçalanarak asit fenik, katran veya kreolin gibi dezenfektanlarla muamele edildikten sonra, kuyulardan, akarsulardan, meralardan, hayvan ve insanlar ile yollardan uzak yerlerde en az iki metre derinliğinde çukurlara usulüne uygun olarak gömmek suretiyle imha edilir.
- c) İmha edilecek iç organlar imha edilinceye kadar özel olarak bu maksat için yapılmış kilitli taşıma kaplarında saklanır.
- d) İmhası yapılacak et ve organların kesim yerlerinden kaçırılmaması için idari ve inzibati bakımdan sıkı kontrol altında bulundurulur.

## **EL KONULAN ETLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

El konulmasına karar verilen etlerin aşağıdaki şekilde muameleye tabi tutulduktan sonra sanayide kullanılmasına müsaade edilir.

- a) El konulan etler veteriner hekim kontrolünde yeterli derecede kaynatılmak suretiyle domuz, tavuk ve köpek yemi imalinde kullanılabilir.
- b) El konulan et ve organlar, bugün en fazla tercih edilen ve termik usul denilen yüksek basınçlı buharla sterilizasyon usulü ile zararsız hale getirilir. Bu usulle 160 dereceye kadar yükseltilebilir hararet devriyle en dayanıklı mikrop sporları dahi imha edilir.

Bu usullerin tatbikinden sonra gövdelerden elde edilen yağ, fiziki ve kimyevi vasıtalarla tasfiye edilerek sabun imalinde veya makine yağı olarak kullanılır, elde edilen et-kemik unu ise yem hammaddesi olarak tüketilebilir.

## **DONDURULMUŞ VE SOĞUTULMUŞ ETLERİN MUAYENESİ:**

Dondurulmuş ve soğutulmuş etlerin sistematik muayeneleri aşağıdaki şekilde yapılır:

A – Dış Muayene: Donmuş etin sahip olması gereken özellikleri taşıyıp taşıyamaması yönünden önemlidir.

Bundan hareketle donmuş etler, satırları kuru kâğıt gibi düzgün taze etlerden belli tarzda daha koyu renkte ve ince tabaka ile kaplıdır.

Donmuş etlerdeki bu özelliğin dışında;

- 1) Etlerin damgasına bakılır.
- 2) Örtüler (stokinet vs.) muayene edilir. Örtü kenarlarında serumlardan ileri gelen lekelerin bulunması etin muhafaza veya nakliyesi sırasında dondan çözülüp terlediğine ve çıkan serumun kuruyarak kefende iz bırakmasına işarettir. Ancak örtü (stokinet vs.) 18-24 saat bekletilen taze gövdelere geçirildiğinden et suyu sızıntısı ile lekeler oluşabilmektedir. Bu nedenle lekelerin ambalajlamadan mı yoksa çözülmeyen mi olduğu ayırt edilmelidir.
- 3) Gövdelerde yassılaşıma mevcutsa, etlerin çözüldüğüne işarettir.
- 4) Gömlek ve torbaların kirli, çamurlu ve şüpheli lekeli olmamasına dikkat edilir.
- 5) Elle yoklama yapılır.

- 6) Koklama suretiyle etlerde bir bozukluğun olup olmadığına bakılır (Soğutulmuş ve dondurulmuş etlerde koku muayenesi et çözdürülerek yapılır).

#### B- Derin Muayene:

Sathi muayenede; sonradan meydana gelen veya patolojik herhangi bir bozukluk görüldüğünde yapılır ve şu sistematik yol izlenir.

- 1) Sathi bozulmalar: Küflenme ve mikrop kolonileri ile sonradan meydana gelen bozukluklarda,
- 2) Derin bozulmalar: Dış muayeneler neticesinde şüphe uyandırdığı ve daha derin muayene ihtiyacı duyulduğu halde sondaj ve adale kitlelerinin kaldırılması suretiyle yapılır. Gram pozitif ve bozulmadan mütevelli bakteriler aranır.
- 3) Etlere yüzeysel bozulma ve kemik kokuşması yönünden görsel ve laboratuvar muayeneleri yapılır. Dondurulmuş iri cüsseli karkaslarda hatalı dondurmaya bağlı kemik kokuşması şekillenebilmektedir. Laboratuvarda kimyasal ve bakteriyolojik muayene yapılarak kokuşma olup olmadığı tespit edilir.

Dondurulmuş etlerde görülen küflü ve denaturasyondan dolayı liflenen kısımlar imha edilir. Diğer sathi bozulmalarda da bozuk kısımlar kesilip çıkarılır.

Dondurulmuş etlerdeki derin bozulmalar nedeniyle yapılan sondalamalarda kokuşmalar olduğu tespit edildiği takdirde bu türlü gövde parçaları tamamen imha edilir.



## 6. LABORATUVAR TEŞHİS ve TEYİTLERİ İÇİN NUMUNE GÖNDERME

Antemortem ve postmortem muayene sırasında tespit edilen semptomlarla fizyolojik bozukluk ve hastalıkların teşhisine yönelik olarak oluşan veteriner hekim kanaatinin kuvvetlendirilmesi için ve yasal süreçlere objektif dayanak oluşturulması amacıyla laboratuvarlara numune gönderilmesi (bakınız tablo .... Enstitü laboratuvarları ve sorumlu olduğu iller) gerekir. Alınacak numunelerin gönderilme amacına göre (bakteriyolojik, virolojik, parazitolojik, patolojik, toksikolojik) planlanması önemli arz eder. Numuneler laboratuvara marazi madde gönderme protokolü (tutanağı) ile gönderilmelidir (bakınız şekil .....

**Tablo 40.** Enstitü laboratuvarları ve sorumlu olduğu iller

Enstitü Adı	İller
Veteriner Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Etlik-ANKARA	Ankara, Kırıkkale, Kırşehir, Nevşehir, Kayseri, Yozgat, Çorum, Çankırı, Karabük, Bartın, Kastamonu, Eskişehir, Bolu, Zonguldak.
Pendik Veteriner Kontrol Enstitüsü Müdürlüğü İSTANBUL	İstanbul, Tekirdağ, Kırklareli, Edirne, Çanakkale, Balıkesir, Bursa, Yalova, Bilecik, Kocaeli, Sakarya, Düzce.
Bornova Veteriner Kontrol Enstitüsü Müdürlüğü İZMİR	İzmir, Manisa, Aydın, Muğla, Denizli, Uşak, Kütahya.
Konya Veteriner Kontrol Enstitüsü Müdürlüğü	Konya, Niğde, Aksaray, Karaman, Antalya, Burdur, Isparta, Afyon.

Adana Veteriner Kontrol Enstitüsü Müdürlüğü	Adana, Mersin, Hatay, Gaziantep, Kilis, Osmaniye, Kahramanmaraş, Adıyaman, Şanlıurfa
Samsun Veteriner Kontrol Enstitüsü Müdürlüğü	Samsun, Sinop, Amasya, Tokat, Sivas, Ordu, Giresun, Trabzon, Rize
Erzurum Veteriner Kontrol Enstitüsü Müdürlüğü	Erzurum, Erzincan, Gümüşhane, Bayburt, Artvin, Ardahan, Kars, Ağrı, Iğdır
Elazığ Veteriner Kontrol Enstitüsü Müdürlüğü	Elazığ, Malatya, Tunceli, Bingöl, Muş, Diyarbakır, Mardin, Batman, Bitlis, Siirt, Şırnak, Van, Hakkari
Şap Enstitüsü	Tüm İller

### **6.1. Bakteriyolojik Teşhis ve Teyitler için Numune Gönderme**

**Kan:** Vena jugularis'ten kan steril bir şekilde alınarak aseptik koşullarla özel kan kültürü şişelerine aktarılmalıdır. Kan örneği alımı sırasında bu şişelerin kan örneği alınan hayvanın yanında hazır bulundurulması gerekir. Bir şişe için en az 5 ml kan örneği gereklidir. Örnek şişeye enjekte edildikten sonra hafifçe karışması sağlanmalıdır. Kan kültürü şişeleri oda sıcaklığında muhafaza edilmelidir. Doğal deliklerden akan kan steril pamuğa emdirilip gönderilir.

**Kan Serumu:** Vena jugularis'ten steril şartlarda kuru ve steril tüpe alınan kan oda ısısında serumun ayrışması için yarım saat süreyle meyilli bir açıda bekletilir. Serum ayrılmaya başladıktan sonra tüplerin kenarları steril hale getirilen bir telle çizilir ve kan oda ısısında 4 saat bekletilir. Ardından buzdolabında bir gece daha bekletilen kanın serumu pıhtıdan ayrılır. Ayrılan serum alev yanında steril bir tüpe aktarılır, ağzı kapatılır. Seruma koruyucu ilave edilmez ve serumun kansız olmasına dikkat edilir.

**Kan Frotisi:** Temiz bir lam üzerine kısa kenara daha yakın olacak şekilde bir damla kan damlatılır. Lamın üzerindeki kan damlası lamel ile temas ettirilip uzak kenara doğru çekilerek froti hazırlanır. Kurumaya bırakılır.

Birden fazla froti hazırlanmışsa lamların birbirine temas etmemesine dikkat edilmelidir. Anthrax şüpheli vakalarda frotiler mutlaka alevde tespit edilmiş olmalıdır.

**İrin:** Organizmanın herhangi bir yerinde yangılanma sonunda oluşmuş açılmamış, patlamamış apselerden steril bir enjektörle çekilen irin steril bir tüpe koyulur.

**Organ Parçaları:** Bakteriyolojik muayeneler için gönderilecek organ parçaları el ayası büyüklüğünde alınmalı ve lezyonlu kısımlardan seçilmelidir. Marazi madde asepsi ve antisepsi kurallarına uygun olarak steril kaplar içine alınmalıdır. Laboratuvar yakınsa organlar olduğu gibi gönderilir. Gönderi gecikecekse organ parçaları %50 gliserinli tuzlu su içinde gönderilmelidir.

**Fötal Membranlar:** Normal parlak kırmızı renklerini kaybeden kirli grimsi sarı renkteki kotiledonlar asepsi ve antisepsi kurallarına uygun olarak steril kaplar içine alınmalıdır.

## 6.2. Virolojik Teşhis ve Teyitler için Numune Gönderme

**Kan:** Vena jugularis'ten 10 ml miktarında kan steril bir şekilde antikoagülanlı (EDTA, heparin gibi) tüplere alınmalı, pıhtılaşma olmamalı, soğuk şartlarda, ancak dondurulmadan en kısa süre de laboratuvara gönderilmelidir.

**Kan Serumı:** Vena jugularis'ten steril şartlarda kuru ve steril tüpe alınan kan oda ısısında serumun ayrışması için yarım saat süreyle meyilli bir açıda bekletilir. Serum ayrılmaya başladıktan sonra tüplerin kenarları steril hale getirilen bir telle çizilir ve kan oda ısısında 4 saat bekletilir. Ardından buzdolabında bir gece daha bekletilen kanın serumu pıhtıdan ayrılır. Ayrılan serum alev yanında steril bir tüpe aktarılır, ağzı kapatılır. Seruma koruyucu ilave edilmez ve serumun kansız olmasına dikkat edilir. Soğuk muhafaza şartlarında fakat dondurulmadan en kısa süre içinde laboratuvara gönderilir.

**Deri:** Ektima hastalığından şüpheli durumlarda taze papüllerden mümkün olduğu kadar steril olarak 0,5-1 cm büyüklüğünde 2-3 adet alınarak %50 gliserinli tuzlu su içinde; çiçek hastalığından şüpheli durumlarda çiçek papüllerinden; LSD hastalığından şüpheli durumlarda nodül ya da nodül

sıvısından numuneler soğuk zincirde laboratuvara gönderilir. Soğuk zincir şartları sağlanamıyorsa numunelerin %10 gliserol solüsyonu içinde laboratuvara ulaştırılması gerekir.

**Organ Parçaları:** Akciğer, dalak, karaciğer ve lenf yumrularından alınan örnekler %50 gliserin içinde veya fizyolojik tuzlu su içinde eğer bunlar mevcut değilse direk olarak temiz bir naylon poşet içerisine konularak ve buz aküleri ile desteklenerek soğuk şartlarda mümkün olan en kısa sürede laboratuvara gönderilmelidir.

**Bağırsak İçeriği ve Dışkı Örneği:** Bağırsak içeriği veya canlı hayvanlarda rektumdan alınan dışkı örneği en az 2 gram miktarında olmalı ve bir tüp ya da temiz bir poşet içerisinde laboratuvara gönderilmelidir. Doğrudan bağırsak parçası gönderilmek isteniyorsa alınacak bağırsak kısmının iki ucu bağlanarak laboratuvara gönderilmelidir.

### **6.3. Patolojik Teşhis ve Teyitler için Numune Gönderme**

Patolojik teşhis için numune yeni ölmüş hayvandan kokuşma bulguları şekillenmeden alınır. Şüphelenilen hastalığa uygun doku ve/veya organlardan alınan materyaller %10 formalin solüsyonu içinde soğuk koşullarda fakat dondurulmadan nakledilir.

### **6.4. Parazitolojik Teşhis ve Teyitler için Numune Gönderme**

**Gaita:** Taze gaita örneği hiçbir işleme tabi tutulmaksızın temiz bir kap içerisinde 5-10 gram miktarında olacak şekilde 24 saat içinde ve soğuk zincirde laboratuvara gönderilmelidir.

**Kan ve Kan Serumı:** Kan örnekleri EDTA, Heparin, %10 steril sodyum sitrat gibi antikoagülanlı tüpler içerisinde, miktarı 10 ml olacak şekilde ve soğuk zincirde laboratuvara gönderilmelidir. Kan serumu örnekleri ise vakumlu steril tüplerde veya ependorf tüplerde hemolize olmamış şekilde ve en az 2 ml olacak şekilde, soğuk zincirde laboratuvara gönderilmelidir.

### **6.5. Toksikolojik Muayene için Numune Gönderme**

Zehirlenmeden şüpheli vakalarda hayvanların mide bağırsak içeriği, karaciğer, dalak, böbrek, kan (serum, plazma), idrar, kas ve sütleri soğuk zincir korunarak laboratuvara gönderilmelidir.

## MARAZİ MADDE GÖNDERME PROTOKOLÜ

**KURUM ADI** : ...../20...

### A-GÖNDERENİN :

Adı-Soyadı : .....  
Adresi : .....  
Tel-Fax : .....  
e-mail : .....

### B-HAYVAN SAHİBİNİN :

Adı-Soyadı : .....  
Adresi : .....  
Tel. No : .....

### C-HAYVANA AİT BİLGİLER :

1- Kulak No : .....  
2- Türü : .....  
3- Irkı-Cinsiyeti : .....  
4- Yaşı : .....  
5- Verilen Besin Maddeleri : Slaj (.....), Konsantre Yem (.....), Kaba Yem (.....)  
6- Bakım ve Beslenme : Ahırda (.....), Merada (.....)

### D-NUMUNEYE AİT BİLGİLER :

1- Gönderilen Numunenin Türü : .....  
2- Numune Adedi : .....  
3- Numunenin Alındığı Tarih : .....  
4- Atık ise kaç günlük olduğu : .....  
4- Uygulanan Aşılar : .....  
5- Uygulanan Aşı Seri No'ları : .....  
6- Aşı Uygulama Tarihleri : .....  
7 - Numunenin gönderilme şekli : Formolde ( ), Dondurulmuş ( ), Soğuk şartlarda ( )  
Taşıyıcı besiyeri içinde ( ), Normal şartlarda ( ), Diğer ( )

### E-HASTALIK DURUMU :

1- Sürüdeki hayvan sayısı (.....), Hastalanan (.....), Ölen (.....), İyileşen (.....), Sirayete maruz (.....)

2- Hayvanın daha önce geçirdiği hastalık veya hastalıklar : .....

3- Daha önce yapılan tedavi ve tarihi : .....

4- Hastalık Hakkında Bilgi :  
(Klinik Belirtiler, lezyonlar, süresi, etkilenen hayvan sayısı ve otopsi bulguları)

.....

5- Şüphelenilen Hastalık : (.....)

### F- İSTENİLEN LABORATUVAR MUAYENELERİ:

1- Bakteriyolojik ( ), 2- Serolojik ( ), 3- Parazitolojik ( ), 4- Toksikolojik ( )  
5- Patolojik ( ), 6- Virolojik ( )

İMZA

## **7. ET MUAYENESİNİN YASAL DAYANAKLARI (ET MUAYENESİNE ESAS OLAN MEVZUAT)**

Türkiye’de veteriner hizmetleri ve gıda ile ilgili tüm faaliyetler 5996 sayılı VETERİNER HİZMETLERİ, BİTKİ SAĞLIĞI, GIDA VE YEM KANUNU (Resmî Gazete Tarihi: 13.06.2010 Resmî Gazete Sayısı: 27610) ile güvence altına alınmıştır.

Bu kanun,

gıda, gıda ile temas eden madde ve malzeme ile yemlerin üretim, işleme ve dağıtımının tüm aşamalarını,

bitki koruma ürünü ve veteriner tıbbî ürün kalıntıları ile diğer kalıntılar ve bulaşanların kontrollerini, salgın veya bulaşıcı hayvan hastalıkları,

bitki ve bitkisel ürünlerdeki zararlı organizmalar ile mücadeleyi,

çiftlik ve deney hayvanları ile ev ve süs hayvanlarının refahını,

zootekni konularını,

veteriner sağlık ve bitki koruma ürünlerini,

veteriner ve bitki sağlığı hizmetlerini,

canlı hayvan ve ürünlerin ülkeye giriş ve çıkış işlemlerini,

ve bu konulara ilişkin resmî kontrolleri ve yaptırımları

kapsamı dahiline alır.

5996 sayılı kanunun 31 inci maddesi 8 no’lu fıkrasında “Bakanlık, kesimhanelerde, kesim öncesi ve sonrası muayeneler ile et parçalama işlemi yapılan yerlerde muayeneleri ve diğer resmî kontrolleri yapmak üzere, resmî veteriner hekim görevlendirir” ibaresi yer almaktadır.

5996 sayılı VETERİNER HİZMETLERİ, BİTKİ SAĞLIĞI, GIDA VE YEM KANUNU’nun 31 inci maddesine dayanılarak insan ve hayvanlara yönelik doğrudan veya çevre aracılığıyla oluşabilecek risklerin önlenmesine, bertaraf edilmesine veya kabul edilebilir seviyelere indirilmesine, gıda ve yemin etiketlenmesi ile tüketicileri bilgilendirmeye yönelik diğer bilgi şekilleri de dâhil

olmak üzere tüketici menfaatlerinin korunmasına ve haksız rekabetin önlenmesi ile gıda ve yemin resmi kontrollerine ilişkin usul ve esasları belirlemek amacıyla GIDA VE YEMİN RESMÎ KONTROLLERİNE DAİR YÖNETMELİK (Resmî Gazete Tarihi: 17.12.2011 Resmî Gazete Sayısı: 28145) ve gıda hijyeni, halk sağlığı, hayvan sağlığı ve hayvan refahı kuralları gözetilerek bu yönetmelik hükümlerine ilave olarak hayvansal gıdaların resmi kontrol esaslarını belirlemek amacıyla HAYVANSAL GIDALARIN RESMÎ KONTROLLERİNE İLİŞKİN ÖZEL KURALLARI BELİRLEYEN YÖNETMELİK (Resmî Gazete Tarihi: 17.12.2011 Resmî Gazete Sayısı: 28145) yürürlüğe girmiştir.

HAYVANSAL GIDALARIN RESMÎ KONTROLLERİNE İLİŞKİN ÖZEL KURALLARI BELİRLEYEN YÖNETMELİK'in 9 uncu maddesi resmi veteriner hekimin inceleme ve muayene görevleri ve 10 uncu maddesi ise resmi veteriner hekimin sağlık işareti işlemlerine ilişkin incelemeleri tanımlamaktadır.

### **Resmi veteriner hekimin inceleme ve muayene görevleri**

**MADDE 9 – (1)** Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim bu maddeye uygun olarak inceleme ve muayene görevlerini yürütürken, 6'ncı ve 8'inci maddelere uygun olarak yürütülen tetkiklerin sonuçlarını dikkate alır. Resmi veteriner hekim buna göre inceleme ve muayene görevlerinin odağını belirler.

- a) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim gıda zinciri bilgisinin incelenmesi sırasında;
  - 1) Kesim amacıyla kesimhaneye getirilen hayvanların menşe çiftlikteki kayıtlarında yer alan ilgili bilgileri kontrol ve analiz eder. Ölüm-öncesi ve ölüm-sonrası muayeneyi yürütürken bu kontrol ve analizlerin belgelendirilmiş sonuçlarını dikkate alır.
  - 2) İnceleme ve muayene görevlerini yürütürken; hayvanlara eşlik eden resmi raporları ve resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimler dahil olmak üzere birincil üretim düzeyinde kontrolleri yürüten veteriner hekimler tarafından yapılan bildirimleri dikkate alır.
  - 3) Gıda işletmecisi, entegre sistemler, özel kontrol sistemleri, bağımsız üçüncü taraf sertifikasyonu veya diğer araçlar uygulayarak gıda güvenilirliğini sağlamak üzere ilave önlemler aldığı ve bu önlemler belgelendirildiğinde ve bu sistemlere dahil olan hayvanlar açıkça tanımlanabildiğinde, resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim

inceleme ve muayene görevini yürütürken ve tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP ilkelerine dayalı prosedürleri gözden geçirirken bunları dikkate alabilir.

b) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim ölüm-öncesi muayene ile ilgili olarak;

- 1) Kesimden önce tüm hayvanlarda muayeneyi yürütür.
- 2) Muayene, hayvanların kesimhaneye varışından sonra 24 saat içinde ve kesimden önce en geç 24 saat içinde gerçekleştirilir. Buna ilaveten, resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim herhangi bir zamanda muayene yapılmasına karar verebilir.
- 3) Ölüm-öncesi muayenede, her bir hayvan için hayvan refahı koşullarının sağlanmış olup olmadığını ve zoonotik hastalıkların ve Bakanlıkça belirlenen hastalıkların tespit edilmesine özel önem göstererek insan ve hayvan sağlığına olumsuz etki yapacak herhangi bir durumun olup olmadığını araştırır.
- 4) Rutin ölüm-öncesi muayeneye ilave olarak, tüm hayvanlar için gıda işletmecisi veya resmi yardımcılarının yapmamış olabileceği klinik muayeneyi de yürütür.
- 5) Kesimhane dışında acil kesilen hayvan veya avlanmış av hayvanı için, kesimhanedeki veya av hayvanı işleme tesisindeki resmi veteriner hekim, Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği gereğince eğitilmiş kişi veya veteriner hekim tarafından düzenlenen ve acil kesilen hayvan veya avlanan av hayvanına eşlik eden bildirimci inceler. Bu bildirim ölüm-öncesi muayene yerine kabul edilebilir.
- 6) 17'nci maddede veya 9'uncu bölümde öngörüldüğü şekilde ölüm-öncesi muayene menşee çiftlikte yürütülebilir. Bu durumlarda, kesimhanedeki resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim sadece gerek duyduğunda ve belirlenen şüphe doğrultusunda ölüm-öncesi muayene yapar.

c) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim nakil süresince ve kesim esnasında hayvanların korunmasına yönelik hayvan refahına ilişkin mevzuata uygunluğu doğrular.

d) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim ölüm-sonrası muayene ile ilgili olarak;

- 1) Karkaslar ve eşlik eden sakatat, kesimden sonra vakit kaybetmeden



ölüm-sonrası muayeneye tabi tutulur. Tüm dış yüzeyler incelenir. Bu amaçla, karkasın ve sakatatın asgari düzeyde muameleye tabi tutulmasına veya özel teknik imkânlarla ihtiyaç duyulabilir. Zoonotik hastalıkların ve Bakanlıkça belirlenen hastalıkların tespit edilmesine özellikle dikkat edilir. Kesim hattının hızı ve mevcut muayene personelinin sayısı muayenenin uygun yapılmasına izin verecek şekilde olur.

- 2) Kesin teşhise ulaşmak veya hayvan hastalığını, ilgili mevzuatta belirlenen seviyelerin üzerinde kalıntı veya bulaşanları, mikrobiyolojik kriterlere uygunsuzluğu, etin insan tüketimine uygun olmadığını bildirilmesini veya kullanımına ilişkin kısıtlamaların getirilmesini gerektirebilecek diğer faktörlerin mevcudiyetini tespit etmek için gerekli görüldüğü takdirde; özellikle acil kesimi gerçekleştirilen hayvanlarda palpasyon ve karkas ile sakatatın belirli bölümlerine kesik atmak ve laboratuvar analizleri gibi ilave incelemeler gerçekleştirilir.
  - 3) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim evcil tek tırnaklı hayvanların, altı aylıktan büyük sığır cinsi hayvanların ve dört haftalıktan büyük evcil domuz karkaslarının ölüm-sonrası muayeneye tabi tutulması için columna spinalisin aşağısına doğru uzunlamasına yarım karkaslara ayrılmasını ister. Muayenenin gerektirmesi halinde, resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim ayrıca baş veya karkasın uzunlamasına ikiye ayrılmasını ister. Ancak özel beslenme alışkanlıklarını, teknolojik gelişme veya özel sağlık koşullarını dikkate alarak Bakanlık, evcil tek tırnaklı hayvanların, altı aylıktan büyük sığır cinsi hayvanların ve dört haftalıktan büyük evcil domuz karkaslarının muayenesinin ikiye bölünmeden gerçekleştirilmesine izin verebilir.
  - 4) Muayene süresince; palpasyon, kesme ve kesik atma gibi faaliyetler sırasında ette bulaşmanın asgari seviyede tutulmasını sağlamaya yönelik önlemler alınır.
  - 5) Acil kesim söz konusu olduğunda karkas, insan tüketimi için serbest bırakılmadan önce bu bendin (1), (2), (3) ve (4) numaralı alt bentlerine uygun olarak mümkün olan en kısa sürede ölüm-sonrası muayeneye tabi tutulur.
- e) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim; spesifik risk materyali ve diğer hayvansal yan ürünlere ilişkin mevzuata uygun olarak söz konusu

ürünlerin uzaklaştırılması, ayrılması ve uygun durumlarda işaretlenmesini kontrol eder. Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, sersemletme dahil kesim ve spesifik risk materyalinin uzaklaştırılması sırasında, spesifik risk materyali ile etin bulaşmasını engellemek için tüm gerekli önlemleri gıda işletmecisinin almasını sağlar.

f) Laboratuvar analizleri için;

- 1) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, numunelerin uygun olarak tanımlanmasını, hazırlanmasını, uygun laboratuvara gönderilmesini ve numune alma işleminin; zoonozların ve zoonotik etkenlerin izlenmesi ve kontrolü, Transmissible Spongiform Encephalopathie'lerin teşhisi için özel laboratuvar testlerinin yapılması, kullanımına müsaade edilmeyen maddelerin veya ürünlerin tespit edilmesi ve ilgili mevzuatla düzenlenen ve özellikle ulusal kalıntı izleme planları kapsamındaki maddelerin kontrolü ile Bakanlıkça belirlenen hastalıkların tespiti amacıyla gerçekleştirilmesini temin eder.
- 2) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim gerekli gördüğünde diğer laboratuvar analizlerinin de yapılmasını sağlar.

### **Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimin sağlık işareti işlemlerine ilişkin incelemeleri**

**MADDE 10 – (1)** Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim sağlık işareti işlemleri ile sağlık işaretlerini kontrol eder ve özellikle aşağıdaki hususları temin eder.

- a) Sağlık işareti; sadece, bu Yönetmelik uyarınca ölüm-öncesi ve ölüm-sonrası muayeneden geçen ve eti insan tüketimine uygun olan evcil tırnaklılar ile tavşanımsılar dışında kalan besiciliği yapılan memeli av hayvanları ve büyük av hayvanlarına uygulanır. Ancak resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, ilgili hayvana ait etin inceleme ve muayene sonuçlarının uygun olması ve trişinelozis varlığına ilişkin sonuçlar gelmeden piyasaya sürülmeyeceğine ikna olması durumunda sağlık işaretini sonuçlar gelmeden de uygulayabilir.
- b) Sağlık işareti, karkasın yarım karkas veya çeyrek karkasa ayrılması ya da 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 şeklinde olur. Karakterler okunaklı olur ve aşağıdaki bilgileri içerir:

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

b) İşarete, kesimhanenin onay numarası belirtilir.

(3) Harfler en az 0,8 cm yüksekliğinde sayılar ise 1 cm yüksekliğinde olur. İşaretin boyutları ve karakterleri kuzuların, oğlakların ve domuz yavrularının sağlık işaretleri için küçültülebilir.

(4) Sağlık işareti için kullanılan renklendiriciler, gıda kodeksine uygun olur.

(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; hem bu bölümde belirtilen sağlık işareti hem de Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğinde belirtilen tanımlama işareti ile karıştırılmayacak şekilde özel bir sağlık işareti taşır. Bu işaret; 5 cm genişliğinde ve 5 cm yüksekliğinde kare şeklinde bir işaret şeklinde olur. Karakterler okunaklı olur ve aşağıdaki bilgileri içerir:

a) İşarete, TR kısaltması belirtilir.

b) İşarete, kesimhanenin onay numarası belirtilir.

c) İşaret için kullanılan renklendiriciler, gıda kodeksine uygun şekilde olur.

ç) İşaret aynı zamanda etin sağlık muayenesini yapan resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekime ait işareti de içerebilir.

d) Harfler en az 0,8 cm yüksekliğinde sayılar ise 1 cm yüksekliğinde olur. İşaretin boyutları ve karakterleri kuzuların, oğlakların ve domuz yavrularının sağlık işaretleri için küçültülebilir.

(7) Derisi yüzülmemiş av hayvanı etine, av hayvanı işleme tesisinde derisinin yüzülmesinden sonra ölüm-sonrası muayenesi yapılarak insan tüketimi için uygun bulunduktan sonra sağlık işareti uygulanır.

(8) Bu madde, sağlık işaretlemesine ilişkin hayvan sağlığı kurallarına aykırılık oluşturmayacak şekilde uygulanır.

Resmi veteriner hekim vazifesini yerine getirirken ayrıca, gıda güvenilirliği açısından tüketicinin korunmasını sağlamak amacıyla gıda işletmecisinin, gıdanın birincil üretiminden son tüketiciye arzına kadar uyması gereken gıda hijyenine ilişkin genel kuralları belirlemek için yürürlükte olan GIDA HİJYENİ YÖNETMELİĞİ (Resmî Gazete Tarihi: 17.12.2011 Resmî Gazete Sayısı: 28145), hayvansal gıda üreten gıda işletmecisinin Gıda Hijyeni Yönetmeliğinde belirtilen kurallara ek olarak uyması gereken özel hijyen gerekliliklerini belirleyen HAYVANSAL GIDALAR İÇİN ÖZEL HİJYEN KURALLARI YÖNETMELİĞİ (Resmî Gazete Tarihi: 27.12.2011 Resmî Gazete Sayısı: 28155), ülke içindeki sperma, ovum, embriyo (**Ek ibare:RG-28/11/2020-31318**), göçer hayvanlar hariç olmak üzere hayvansal ürünler ve canlı hayvan nakillerinde uygulanacak kuralları belirleyen YURT İÇİNDE CANLI HAYVAN VE HAYVANSAL ÜRÜNLERİN NAKİLLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK (Resmî Gazete Tarihi: 17.12.2011 Resmî Gazete Sayısı: 28145) hükümlerine göre faaliyetlerini düzenler.

Diğer bir yandan kesim kapasitesinin günlük 8 baş sığır/manda/deveyi veya 24 baş koyun/keçiyi veya 8 baş tek tırnaklı hayvanı veya 24 baş domuzu geçmeyeceği kesimhaneler için hazırlanan KÜÇÜK KAPASİTELİ KESİM HANELERİN GENEL VE ÖZEL HİJYEN KURALLARINA DAİR YÖNETMELİK (Resmî Gazete Tarihi: 03.03.2018 Resmî Gazete Sayısı: 30349) küçük kapasiteli kesimhaneler için genel ve özel hijyen gereklilikleri ile bu işletmelerin onay işlemlerine dair usul ve esasları belirlemektedir.

## Hayvansal Gıdaların Resmi Kontrollerine İlişkin Özel Kuralları Belirleyen Yönetmelik

(Resmî Gazete Tarihi: 17.12.2011 Resmî Gazete Sayısı: 28145)

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

##### Amaç

**MADDE 1 –** (1) Bu Yönetmeliğin amacı, gıda hijyeni, halk sağlığı, hayvan sağlığı ve hayvan refahı kuralları gözetilerek Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmelik hükümlerine ilave olarak hayvansal gıdaların resmi kontrol esaslarını belirlemektir.

##### Kapsam

**MADDE 2 –** (1) Bu Yönetmelik sadece Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğinin uygulandığı faaliyetlere ve ilgililere uygulanacak resmi kontrollere ilişkin usul ve esasları kapsar.

##### Dayanak

**MADDE 3 –**

(1) Bu Yönetmelik, 11/6/2010 tarihli ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun 31 inci maddesine dayanılarak,

(2) 854/2004/EC sayılı Hayvansal Gıdaların Resmi Kontrollerine İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü hükümlerine paralel olarak, hazırlanmıştır.

##### Tanımlar

**MADDE 4 –** (1) 5996 sayılı Kanunun 3'üncü maddesindeki ve Gıda Hijyeni Yönetmeliği, Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği, Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmelik ve Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelikte yer alan tanımlara ilave olarak bu Yönetmelikte geçen;

a) Aralıklı kesim veya av hayvanı işleme faaliyetlerini yürüten işletme: Bakanlık tarafından risk analizi esasına dayalı olarak belirlenen, özellikle kesim veya av hayvanı işleme faaliyetlerinin tüm çalışma günü boyunca veya haftanın

birbirini takip eden çalışma günleri boyunca yapılmadığı kesimhane veya av hayvanı işleme tesisini,

b) Resmi yardımcısı: Bu Yönetmelik uyarınca, gerekli faaliyetleri yerine getirebilecek özelliklere sahip olan, Bakanlık tarafından yetki verilen ve resmi veteriner hekimin otoritesi ve sorumluluğu altında çalışan kişiyi,

c) Spesifik risk materyali: TSE'lerin önlenmesi, kontrolü ve ortadan kaldırılması için Bakanlıkça belirlenen hayvan, organ, doku gibi maddeleri,

ç) Trimleme: Karkasın veya etin insan gıdası olarak tüketilmeyecek olan tendon, lenf yumrusu, fascia, ligament ve benzeri kısımlarının ayrılması işlemi,

d) TSE: Hayvanlarda görülen tüm nakledilebilir süngerimsi beyin hastalıklarını,

ifade eder.

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **İşletmelerin Onaylanması**

İşletmelerin onaylanması

**MADDE 5 – (1)** Bakanlık, Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelik kapsamındaki hayvansal gıda üreten işletmeleri bu Yönetmelik hükümlerini de dikkate alarak onaylar.

(2) Ülkemiz bayrağı taşıyan dondurucu üniteye sahip gemiler ile fabrika gemilerinin denetimleri 11'inci bölümde yer alan hükümlere uygun olarak yapılır.

(3) Bakanlık;

a) Resmi kontrolleri işletmelerin onay gerekliliklerini dikkate alarak yürütür. Bakanlık, denetim esnasında işletmede ciddi eksiklikler tespit ederse veya işletmede üretimi tekrar tekrar durdurmak zorunda kalırsa ve gıda işletmecisinin sonraki üretimine ilişkin yeterli garantiyi sağlamadığını tespit ederse, işletmenin onayını iptal eder, ancak eksikliklerin makul bir süre içerisinde giderileceğine dair gıda işletmecisinin verdiği garantiyi uygun görmesi durumunda, işletmenin onayını askıya alır.

b) Toptan satış yerleri söz konusu olduğunda, belirli birimler veya birim grupları için onayı askıya alabilir veya iptal edebilir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### Hayvansal Gıdaların Resmi Kontrolleri

#### Hayvansal gıdaların resmi kontrollerine yönelik genel ilkeler

**MADDE 6 – (1)** Gıda işletmecisi, resmi kontrollerin etkili bir şekilde gerçekleştirilmesini teminen kontrol görevlisine her türlü yardımı sağlar. Gıda işletmecisi:

- a) Tüm binalara, tesislere, işletmelere veya diğer birimlere giriş imkânı verir.
- b) İlgili mevzuat uyarınca gerekli olan veya durumun değerlendirilebilmesi için Bakanlık tarafından gerekli görülen belgeleri ve kayıtları sağlar.

(2) Bakanlık, gıda işletmecisinin aşağıdaki yönetmeliklerle belirlenen şartlara uygunluğunu doğrulamak amacıyla resmi kontrolleri yürütür:

- a) Gıda Hijyeni Yönetmeliği.
- b) Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği.

(3) Birinci fıkrada belirtilen resmi kontroller aşağıdaki hususları kapsar:

- a) İyi hijyen uygulamaları ile tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/ HACCP ilkelerine dayalı prosedürlerin tetkikleri,
- b) 7, 29, 32 ve 36'ncı maddelerde belirtilen resmi kontroller,
- c) Bu Yönetmelikte belirtilen özel tetkik görevleri.

(4) İyi hijyen uygulamalarına yönelik tetkikler, gıda işletmecisinin en azından aşağıdaki konulara ilişkin prosedürleri sürekli ve doğru bir şekilde uyguladığını doğrular.

- a) Gıda zinciri bilgilerine ilişkin kontroller.
- b) Tesis ve ekipmanın tasarımı ve bakımı.
- c) Çalışma öncesinde, sırasında ve sonrasında hijyen.
- ç) Kişisel hijyen.
- d) Hijyen ve çalışma prosedürlerine ilişkin eğitim.
- e) Haşere ve kemirgen kontrolü.
- f) Su kalitesi.
- g) Sıcaklık kontrolü.

ğ) Gıdaların ve eşlik eden belgelerin işletmeye giriş ve çıkışlarındaki kontroller.

(5) Tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP ilkelerine dayalı prosedürlerin tetkikleri, gıda işletmecisinin söz konusu prosedürleri, Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğinin 9 uncu maddesinde belirtilen garantilerin sağlanmasını dikkate alarak, sürekli ve doğru bir şekilde uygulandığını doğrular. Bu tetkiklerde, uygulanan prosedürlerin hayvansal gıdalar için aşağıdaki hususları garanti altına alıp almadığı kontrol edilir:

a) Mikrobiyolojik kriterlere ilişkin mevzuata uyum.

b) Kalıntılar, bulaşanlar ve kullanımına müsaade edilmeyen maddelere ilişkin mevzuata uyum.

c) Yabancı maddeler gibi fiziksel tehlikeleri içermediği.

(6) Gıda işletmecisi, Gıda Hijyeni Yönetmeliğinin 22'nci maddesi gereği, kendi özel prosedürlerini oluşturmak yerine tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP ilkelerine dayalı prensiplerin uygulanmasına yönelik iyi uygulama kılavuzlarında belirlenen prosedürleri uyguladığında tetkikler, bu prosedürlerin doğru kullanımını kapsar.

(7) Bakanlık onaylanan tüm işletmelerde, tanımlama işaretlerinin uygulanmasına ilişkin Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği gereklilikleri ile diğer izlenebilirlik şartlarına uygunluğun doğrulanması amacıyla resmi kontrolleri yürütür.

(8) Piyasaya çiğ et süren kesimhanelerde, av hayvanı işleme tesislerinde ve parçalama tesislerinde üçüncü ve dördüncü fıkralarda belirtilen tetkik, resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimler tarafından yürütülür.

(9) Bakanlık tetkik görevlerini yürütürken özellikle aşağıda belirtilen hususların gerçekleştirilmesine dikkat eder:

a) Üretim sürecinin tüm aşamalarında, işletmedeki personelin ve personel faaliyetlerinin, ikinci fıkranın (a) ve (b) bentlerinde belirtilen mevzuat hükümlerine uygun olup olmadığını kontrol eder. Bakanlık tetkikleri desteklemek için, personel performansının belirlenen kriterleri karşılayıp karşılamadığının tespitine yönelik performans testleri yürütebilir.

b) Gıda işletmecisinin ilgili kayıtlarının doğruluğunu kontrol eder.

c) Gerekli durumlarda, laboratuvar analizleri için numune alır.

ç) Dikkate alınan hususları ve tetkik sonuçlarını belgeler.



(10) Tetkik görevlerinin içeriği ve sıklığı işletme bazında belirlenmiş risklere bağlı olarak yapılır. Bu amaçla Bakanlık düzenli aralıklarla aşağıdaki hususları değerlendirir:

- a) Halk sağlığı ve uygun durumlarda hayvan sağlığı risklerini,
- b) Kesimhanelerde hayvan refahını,
- c) Yürütülen işlemlerin tipini ve hacmini,
- ç) Gıda işletmecisinin ilgili mevzuata uygunluğuna ilişkin geçmiş kayıtlarını.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### Çiğ Ete İlişkin Resmi Kontroller

Çiğ et

**MADDE 7 – (1)** Çiğ ete ilişkin resmi kontroller 5, 6, 7, 8 ve 9 uncu bölümlerde yer alan hükümlere uygun olarak yürütülür.

(2) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, piyasaya çiğ et arz eden kesimhaneler, av hayvanı işleme tesisleri ve parçalama tesislerindeki denetimlerini, aşağıdaki hususlar başta olmak üzere 9 uncu maddede yer alan genel şartlar ile 9 uncu bölümde yer alan özel şartlara uygun olarak yürütür:

- a) Gıda zinciri bilgisi,
- b) Ölüm-öncesi (ante-mortem) muayene,
- c) Hayvan refahı,
- ç) Ölüm-sonrası (post-mortem) muayene,
- d) Spesifik risk materyali ve diğer hayvansal yan ürünler,
- e) Laboratuvar analizleri.

(3) Evcil tırnaklılar, tavşanımsılar dışında kalan çiftlikte yetiştirilen memeli av hayvanları ve büyük av hayvanlarının karkaslarına, yarım karkaslarına, çeyreklerine ve yarım karkasların üç parçaya bölünmesi ile elde edilen parçalarına, kesimhanelerde ve av hayvanı işleme tesislerinde 10 uncu maddeye uygun olarak sağlık işareti uygulanır. Sağlık işareti, resmi kontrol sonucunda etin insan tüketimine uygun olduğunun belirlenmesi durumunda resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim tarafından veya sorumluluğu altında uygulanır.

(4) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim ikinci ve üçüncü fıkralarda belirtilen kontrollerin yürütülmesinden sonra, özellikle aşağıdaki hususlar ile

ilgili olarak, 6'ncı bölümde belirtilen uygun önlemleri alır:

- a) Muayene sonuçlarının bildirimini,
- b) Gıda zinciri bilgisine ilişkin kararlar,
- c) Canlı hayvanlara ilişkin kararlar,
- ç) Hayvan refahına ilişkin kararlar,
- d) Ete ilişkin kararlar.

(5) 5 inci ve 6'ncı bölümlere uygun olarak yürütülen resmi kontrollerde, resmi yardımcı, 7 nci bölümde belirtildiği şekilde resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekime yardımcı olabilir.

(6) Resmi kontrollerin yürütülmesinde görevli resmi personel ile ilgili olarak Bakanlık aşağıdaki hususları uygular:

a) Bakanlık, 5, 6, 7, 8 ve 9 uncu bölümlerde öngörülen resmi kontrolleri, 17'nci maddede belirtilen sıklıkta yürütmek üzere yeterli resmi personelinin olmasını temin eder.

b) Kesimhanede kesim hattında bulunması gereken resmi personel sayısını değerlendirmek için riske dayalı bir yaklaşım izlenir. Bakanlık bu Yönetmeliğin tüm şartlarını karşılayacak şekilde resmi personel sayısını belirler.

(7) Bakanlık;

a) 18'inci maddenin birinci fıkrasında yer alan hükümlere uygun olarak kanatlı hayvanlardan ve tavşanımsılardan et üretilmesi durumunda, resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim gözetimi altında kesimhane personelinin, belirli özel görevleri yürüterek, resmi kontrollere yardımcı olmalarına izin verebilir. Bu amaç için belirlenen personel;

1) Bu hükümlere uygun nitelikte olur ve gerekli eğitimleri alır.

2) Üretim personelinden bağımsız hareket eder.

3) Tespit ettiği noksanlığı resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekime bildirir.

b) 18 inci maddenin ikinci fıkrasında yer alan hükümlere uygun olarak kesimhane personelinin numune alma ve analizleri yürütmelerine izin verebilir.

(8) Bakanlık, resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimlerin ve resmi yardımcıların 19'uncu ve 20'nci maddelerde yer alan hükümlere uygun nitelikte olmasını ve eğitim almasını sağlar.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### Resmi veya Yetkilendirilmiş Veteriner Hekimin Görevleri

#### Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimin tetkik görevleri

**MADDE 8 – (1)** İyi hijyen uygulamalarının tetkikine ilişkin 6'ncı maddenin dördüncü fıkrasında belirtilen genel gerekliliklere ilave olarak; resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, gıda işletmecisinin sorumluluğunda olan spesifik risk materyali de dahil, hayvansal yan ürünlerin toplanması, nakli, depolanması, işlenmesi, kullanımı ve bertarafına ilişkin gıda işletmecisinin oluşturduğu prosedürlerin sürekli olarak uygunluğunu doğrulamak zorundadır.

(2) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP ilkelerine dayalı prosedürlerin tetkikine ilişkin 6'ncı maddenin beşinci ve altıncı fıkrasında belirtilen genel gerekliliklere ilave olarak, gıda işletmecisinin oluşturduğu prosedürlerin, etin; fizyopatolojik anormallikler veya değişiklikler taşımaması, dışkı veya başka bir madde ile bulaşmış olmaması ve spesifik risk materyali içerip içermediğini garanti ettiğini kontrol eder.

#### Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimin inceleme ve muayene görevleri

**MADDE 9 – (1)** Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim bu maddeye uygun olarak inceleme ve muayene görevlerini yürütürken, 6'ncı ve 8'inci maddelere uygun olarak yürütülen tetkiklerin sonuçlarını dikkate alır. Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim buna göre inceleme ve muayene görevlerinin odağını belirler.

a) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim gıda zinciri bilgisinin incelenmesi sırasında;

1) Kesim amacıyla kesimhaneye getirilen hayvanların menşe çiftlikteki kayıtlarında yer alan ilgili bilgileri kontrol ve analiz eder. Ölüm-öncesi ve ölüm-sonrası muayeneyi yürütürken bu kontrol ve analizlerin belgelendirilmiş sonuçlarını dikkate alır.

2) İnceleme ve muayene görevlerini yürütürken; hayvanlara eşlik eden resmi raporları ve resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimler dahil olmak üzere

birincil üretim düzeyinde kontrolleri yürüten veteriner hekimler tarafından yapılan bildirimleri dikkate alır.

3) Gıda işletmecisi, entegre sistemler, özel kontrol sistemleri, bağımsız üçüncü taraf sertifikasyonu veya diğer araçlar uygulayarak gıda güvenilirliğini sağlamak üzere ilave önlemler aldığı ve bu önlemler belgelendirildiğinde ve bu sistemlere dahil olan hayvanlar açıkça tanımlanabildiğinde, resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim inceleme ve muayene görevini yürütürken ve tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP ilkelerine dayalı prosedürleri gözden geçirirken bunları dikkate alabilir.

b) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim ölüm-öncesi muayene ile ilgili olarak;

1) Kesimden önce tüm hayvanlarda muayeneyi yürütür.

2) Muayene, hayvanların kesimhaneye varışından sonra 24 saat içinde ve kesimden önce en geç 24 saat içinde gerçekleştirilir. Buna ilaveten, resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim herhangi bir zamanda muayene yapılmasına karar verebilir.

3) Ölüm-öncesi muayenede, her bir hayvan için hayvan refahı koşullarının sağlanmış olup olmadığını ve zoonotik hastalıkların ve Bakanlıkça belirlenen hastalıkların tespit edilmesine özel önem göstererek insan ve hayvan sağlığına olumsuz etki yapacak herhangi bir durumun olup olmadığını araştırır.

4) Rutin ölüm-öncesi muayeneye ilave olarak, tüm hayvanlar için gıda işletmecisi veya resmi yardımcıların yapmamış olabileceği klinik muayeneyi de yürütür.

5) Kesimhane dışında acil kesilen hayvan veya avlanmış av hayvanı için, kesimhanedeki veya av hayvanı işleme tesisindeki resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği gereğince eğitilmiş kişi veya veteriner hekim tarafından düzenlenen ve acil kesilen hayvan veya avlanan av hayvanına eşlik eden bildirim inceler. Bu bildirim ölüm-öncesi muayene yerine kabul edilebilir.

6) 17'nci maddede veya 9'uncu bölümde öngörüldüğü şekilde ölüm-öncesi muayene menşe çiftlikte yürütülebilir. Bu durumlarda, kesimhanedeki resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim sadece gerek duyduğunda ve belirlenen şüphe doğrultusunda ölüm-öncesi muayene yapar.

c) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim nakil süresince ve kesim esnasında hayvanların korunmasına yönelik hayvan refahına ilişkin mevzuata uygunluğu doğrular.

ç) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim ölüm-sonrası muayene ile ilgili olarak:

1) Karkaslar ve eşlik eden sakatat, kesimden sonra vakit kaybetmeden ölüm-sonrası muayeneye tabi tutulur. Tüm dış yüzeyler incelenir. Bu amaçla, karkasın ve sakatatın asgari düzeyde muameleye tabi tutulmasına veya özel teknik imkânlarla ihtiyaç duyulabilir. Zoonotik hastalıkların ve Bakanlıkça belirlenen hastalıkların tespit edilmesine özellikle dikkat edilir. Kesim hattının hızı ve mevcut muayene personelinin sayısı muayenenin uygun yapılmasına izin verecek şekilde olur.

2) Kesin teşhise ulaşmak veya hayvan hastalığını, ilgili mevzuatta belirlenen seviyelerin üzerinde kalıntı veya bulaşanları, mikrobiyolojik kriterlere uygunsuzluğu, etin insan tüketimine uygun olmadığını bildirilmesini veya kullanımına ilişkin kısıtlamaların getirilmesini gerektirebilecek diğer faktörlerin mevcudiyetini tespit etmek için gerekli görüldüğü takdirde; özellikle acil kesimi gerçekleştirilen hayvanlarda palpasyon ve karkas ile sakatatın belirli bölümlerine kesik atmak ve laboratuvar analizleri gibi ilave incelemeler gerçekleştirilir.

3) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim evcil tek tırnaklı hayvanların, altı aylıktan büyük sığır cinsi hayvanların ve dört haftalıktan büyük evcil domuz karkaslarının ölüm-sonrası muayeneye tabi tutulması için columna spinalisin aşağısına doğru uzunlamasına yarım karkaslara ayrılmasını ister. Muayenenin gerektirmesi halinde, resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim ayrıca baş veya karkasın uzunlamasına ikiye ayrılmasını ister. Ancak özel beslenme alışkanlıklarını, teknolojik gelişme veya özel sağlık koşullarını dikkate alarak Bakanlık, evcil tek tırnaklı hayvanların, altı aylıktan büyük sığır cinsi hayvanların ve dört haftalıktan büyük evcil domuz karkaslarının muayenesinin ikiye bölünmeden gerçekleştirilmesine izin verebilir.

4) Muayene süresince; palpasyon, kesme ve kesik atma gibi faaliyetler sırasında ette bulaşmanın asgari seviyede tutulmasını sağlamaya yönelik önlemler alınır.

5) Acil kesim söz konusu olduğunda karkas, insan tüketimi için serbest bırakılmadan önce bu bendin (1), (2), (3) ve (4) numaralı alt bentlerine uygun olarak mümkün olan en kısa sürede ölüm-sonrası muayeneye tabi tutulur.

d) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim; spesifik risk materyali ve diğer hayvansal yan ürünlere ilişkin mevzuata uygun olarak söz konusu ürünlerin uzaklaştırılması, ayrılması ve uygun durumlarda işaretlenmesini kontrol eder. Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, sersemletme dahil kesim ve

spesifik risk materyalinin uzaklaştırılması sırasında, spesifik risk materyali ile etin bulaşmasını engellemek için tüm gerekli önlemleri gıda işletmecisinin almasını sağlar.

e) Laboratuvar analizleri için;

1) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, numunelerin uygun olarak tanımlanmasını, hazırlanmasını, uygun laboratuvara gönderilmesini ve numune alma işleminin; zoonozların ve zoonotik etkenlerin izlenmesi ve kontrolü, TSE'lerin teşhisi için özel laboratuvar testlerinin yapılması, kullanımına müsaade edilmeyen maddelerin veya ürünlerin tespit edilmesi ve ilgili mevzuatla düzenlenen ve özellikle ulusal kalıntı izleme planları kapsamındaki maddelerin kontrolü ile Bakanlıkça belirlenen hastalıkların tespiti amacıyla gerçekleştirilmesini temin eder.

2) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim gerekli gördüğünde diğer laboratuvar analizlerinin de yapılmasını sağlar.

### **Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimin sağlık işareti işlemlerine ilişkin incelemeleri**

**MADDE 10 – (1)** Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim sağlık işareti işlemleri ile sağlık işaretlerini kontrol eder ve özellikle aşağıdaki hususları temin eder.

a) Sağlık işareti; sadece, bu Yönetmelik uyarınca ölüm-öncesi ve ölüm-sonrası muayeneden geçen ve eti insan tüketimine uygun olan evcil tırnaklılar ile tavşanımsılar dışında kalan besiciliği yapılan memeli av hayvanları ve büyük av hayvanlarına uygulanır. Ancak resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, ilgili hayvana ait etin inceleme ve muayene sonuçlarının uygun olması ve trişinelozis varlığına ilişkin sonuçlar gelmeden piyasaya sürülmeyeceğine ikna olması durumunda sağlık işaretini sonuçlar gelmeden de uygulayabilir.

b) Sağlık işareti, karkasın yarım karkas veya çeyrek karkasa ayrılması ya da 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 şeklinde olur. Karakterler okunaklı olur ve aşağıdaki bilgileri içerir:

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

b) İşarete, kesimhanenin onay numarası belirtilir.

(3) Harfler en az 0.8 cm yüksekliğinde sayılar ise 1 cm yüksekliğinde olur. İşaretin boyutları ve karakterleri kuzuların, oğlakların ve domuz yavrularının sağlık işaretleri için küçültülebilir.

(4) Sağlık işareti için kullanılan renklendiriciler, gıda kodeksine uygun olur.

(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; hem bu bölümde belirtilen sağlık işareti hem de Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğinde belirtilen tanımlama işareti ile karıştırılmayacak şekilde özel bir sağlık işareti taşır. Bu işaret; 5 cm genişliğinde ve 5 cm yüksekliğinde kare şeklinde bir işaret şeklinde olur. Karakterler okunaklı olur ve aşağıdaki bilgileri içerir:

a) İşarete, TR kısaltması belirtilir.

b) İşarete, kesimhanenin onay numarası belirtilir.

c) İşaret için kullanılan renklendiriciler, gıda kodeksine uygun şekilde olur.

ç) İşaret aynı zamanda etin sağlık muayenesini yapan resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekime ait işareti de içerebilir.

d) Harfler en az 0.8 cm yüksekliğinde sayılar ise 1 cm yüksekliğinde olur. İşaretin boyutları ve karakterleri kuzuların, oğlakların ve domuz yavrularının sağlık işaretleri için küçültülebilir.

(7) Derisi yüzülmemiş av hayvanı etine, av hayvanı işleme tesisinde derisinin yüzülmesinden sonra ölüm-sonrası muayenesi yapılarak insan tüketimi için uygun bulunduktan sonra sağlık işareti uygulanır.

(8) Bu madde, sağlık işaretlemesine ilişkin hayvan sağlığı kurallarına aykırılık oluşturmayacak şekilde uygulanır.

## ALTINCI BÖLÜM

### Kontrolleri Takip Eden Faaliyetler

İnceleme ve muayene sonuçlarının bildirilmesi

**MADDE 11 – (1)** Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, inceleme ve muayene faaliyetlerinin sonuçlarını kayıt altına alır ve değerlendirmesini yapar.

(2) İnceleme ve muayeneler, halk veya hayvan sağlığını etkileyebilecek herhangi bir hastalığın varlığını veya hayvan refahının ihlal edildiğini ortaya çıkartır ise resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim gıda işletmecisine bildirimde bulunur.

(3) Tespit edilen problemin birincil üretimden kaynaklanması durumunda resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, söz konusu bildirim takip eden yasal sürece aykırılık teşkil etmemesi koşuluyla, menşe çiftlikte çalışan veteriner hekime, menşe çiftlikten sorumlu gıda işletmecisine ve gerektiğinde menşe çiftlik veya av sahasından sorumlu ilgili makama bildirimde bulunur.

(4) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, ithal edilen hayvanlarda tespit edilen olumsuzluğu Bakanlığa bildirir. Bakanlık da işletmenin bulunduğu ihracatçı ülkenin yetkili makamına bildirimde bulunur.

(5) İnceleme, muayene ve analiz sonuçları ilgili veri tabanlarına işlenir.

(6) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, ölüm-öncesi veya ölüm-sonrası muayene ya da herhangi diğer bir inceleme ve muayene faaliyeti sırasında Bakanlıkça belirlenmiş listede yer alan hastalıklara ait enfeksiyöz etkenin varlığından şüphelenirse Bakanlığı derhal haberdar eder. Bakanlık ve resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, enfeksiyona sebep olan etkenin olası yayılmasını önlemek için mevzuata uygun olarak tüm tedbirleri alır.

### **Gıda zinciri bilgisine ilişkin kararlar**

**MADDE 12** – (1) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, kesimhane işletmecisinin hayvanlar kesilmeden önce ilgili gıda zinciri bilgisini temin ve kontrol ettiğini doğrular.

(2) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, ilgili gıda zinciri bilgisi ulaşmadan da kesimhanede hayvanların kesilmelerine izin verebilir. Bu durumda, karkaslar insan tüketimine sunulmadan önce ilgili tüm gıda zinciri bilgisi temin edilir. Söz konusu karkaslar ile bunlara ait sakatatın insan tüketimine sunulmasına ilişkin nihai karar verilmeye kadar bunlar diğer etlerden ayrı olarak depolanır.

(3) İkinci fıkrada yer alan hükümler saklı kalmak kaydıyla, hayvanın kesimhaneye varışından 24 saat sonra ilgili gıda zinciri bilgisi ulaşmaz ise, hayvandan elde edilen tüm etin insan tüketimine uygun olmadığına karar verilir. Eğer hayvan henüz kesilmemişse, kesime gelen diğer hayvanlardan ayrı bir yerde itlaf edilir.



(4) Eşlik eden kayıtlar, belge ve diğer bilgiler;

a) Hayvanların, hayvan ve halk sağlığı gerekçeleri ile hareket yasağı veya diğer kısıtlamalara tabi olan bir işletmeden veya bölgeden geldiğini,

b) Veteriner tıbbi ürünlerin kullanımına ilişkin kurallara uyulmadığını,

c) İnsan ve hayvan sağlığını olumsuz yönde etkileyecek diğer koşulların varlığını,

işaret ediyorsa, insan ve hayvan sağlığı risklerini ortadan kaldırmak için; ilgili mevzuat ile ortaya konan prosedürlerin dışında, hayvanlar kesim için kabul edilmeyebilir. Hayvanlar hali hazırda kesimhanede iseler, uygun durumlarda hayvan ve halk sağlığını korumak için önlemler alınarak ayrı bir yerde itlaf edilir ve insan tüketimi için uygun olmadığı bildiriminde bulunulur. Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimin gerekli görmesi durumunda, menşei işletmede resmi kontroller yürütülür.

(5) Bakanlık eşlik eden kayıtların, belgelerin ve diğer bilgilerin menşei çiftlikteki gerçek durumla veya hayvanların gerçek durumuyla örtüşmediğini ya da kasten resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimi yanlış yönlendirmeyi amaçladığını tespit ederse uygun tedbirleri alır. Bakanlık, hayvanların geldiği menşei çiftlikten sorumlu olan gıda işletmecisine veya müdahil olan diğer kişilere karşı tedbir alır. Bu tedbir özellikle ilave kontrollerden oluşabilir. Hayvanların ait olduğu menşei çiftlikten sorumlu olan gıda işletmecisi ile müdahil olan diğer kişiler, ilave kontrollerin masraflarını karşılamak zorundadır.

### **Canlı hayvanlara ilişkin kararlar**

**MADDE 13** – (1) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, insan tüketimine yönelik olarak kesimhaneye kabul edilen hayvanların uygun bir şekilde tanımlanmasını sağlamak için, gıda işletmecisinin görevlerini Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğine göre yerine getirdiğini doğrular. Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim kimlikleri doğrulanamayan hayvanların ayrı bir şekilde itlaf edilmesini sağlar ve insan tüketimine uygun olmadığını bildirimini yapar. Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim gerekli gördüğü takdirde, menşei çiftlikte resmi kontrolleri yürütür.

(2) Hayvan refahına ilişkin kuralların sağlanamaması durumunda atların kimliklerine ilişkin yasal olarak gereken bilgiler temin edilmeden de hayvanlar kesimhanede kesilebilir. Ancak söz konusu bilgiler karkasın insan tüketimi için

uygun olduğu kararı verilmeden önce sağlanır. Bu şartlar, atların kesimhaneye dışında acil kesiminde de uygulanır.

(3) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, deri, post ve yapağısı olan hayvanların kesimi esnasında kabul edilemeyecek düzeyde bulaşma riski olması durumunda, kesimden önce temizlenmemiş hayvanların insan tüketimine yönelik kesimini engellemek için gıda işletmecisinin görevlerini Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğine göre yerine getirdiğini doğrular.

(4) Etin muamele edilmesi veya etinin yenmesi aracılığıyla hayvanlara veya insanlara geçebilecek hastalığı veya durumu olan hayvanlar ile sistematik bir hastalığın klinik semptomlarını gösteren veya aşırı zayıf olan hayvanlar, insan tüketimi için kesilemez. Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim söz konusu hayvanların, diğer hayvanların ya da karkasların bulaşmasını engelleyecek şekilde ayrı olarak itlaf edilmesini sağlar ve insan tüketimi için uygun olmadığına karar verir.

(5) İnsan ve hayvan sağlığını olumsuz yönde etkileyebilecek durum veya hastalığa sahip olduğundan şüphe edilen hayvanların kesilmesi ertelenir. Bu durumda olan hayvanlar, teşhis yapılması için ayrıntılı ölüm-öncesi incelemeye tabi tutulur. Buna ilaveten, resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim ölüm-sonrası muayeneyi desteklemek için numune alınmasına ve laboratuvar incelemesine karar verebilir. Gerekli ise, hayvanlar ayrı bir yerde kesilir.

(6) Belirlenen düzeylerin üzerinde veteriner tıbbi ürün kalıntılarını veya kullanımına müsaade edilmeyen maddelerin kalıntılarını taşıması muhtemel hayvanlar hakkında Canlı Hayvanlar ve Hayvansal Ürünlerde Belirli Maddeler ile Bunların Kalıntılarının İzlenmesi İçin Alınacak Önlemlere Dair Yönetmelik hükümleri kapsamında işlem yapılır.

(7) Brusella veya tüberküloz gibi özel hastalıklar veya salmonella gibi zoonotik etkenlerin eradikasyonu ve kontrolüne yönelik özel bir program kapsamında ele alınacak hayvanların tabi tutulacağı şartlar, doğrudan resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimin gözetimi altında uygulanır. Bakanlık, söz konusu hayvanların hangi koşullar altında kesime gönderileceğini belirler. Bu koşullar, diğer hayvanlara ve etlerine bulaşmayı asgari düzeye indirmeyi amaçlar.

(8) Kesimhaneye getirilen hayvanlar, genel bir kural olarak orada kesilir. Ancak resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, kesim imkânlarında ciddi aksaklıkların olması gibi istisnai durumlarda hayvanların başka bir kesimhaneye doğrudan sevkine izin verebilir.

### **Hayvan refahına ilişkin kararlar**

**MADDE 14** – (1) Hayvanların kesimi veya itlaf edilmesi sırasında hayvanların korunmasına ilişkin kurallara riayet edilmediğinde, resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim gıda işletmecisinin derhal gerekli düzeltici tedbirleri aldığını ve tekrarını önlediğini doğrular.

(2) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim; talimat verilmesinden, üretimin yavaşlatılması ve durdurulmasına kadar, problemin karakterine ve ağırlığına bağlı olarak değişen, orantılı ve ilerleyici bir yaklaşımla yaptırım önlemlerini alır.

(3) Uygun durumda, resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim hayvan refahı problemleri ile ilgili olarak diğer yetkili kurumları bilgilendirir.

(4) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, nakil sırasında hayvanların korunmasına ilişkin kurallara uyulmadığını tespit ederse, mevzuatın ilgili tedbirlerini uygular.

(5) Resmi yardımcılar, 7 nci bölüm veya 9 uncu bölüm uyarınca hayvan refahına ilişkin kontrolleri yürütürken hayvanların korunmasına ilişkin kurallara uygunsuzluğu ortaya çıkartması durumunda;

a) Konuyu bir an evvel resmi veteriner hekime bildirir

b) Acil durumlarda eğer gerekli ise, resmi veteriner hekimin gelmesini beklemeden birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü fıkralarda yer alan tedbirleri alır.

### **Ete ilişkin kararlar**

**MADDE 15** – (1) Et için aşağıdaki durumlarda insan tüketimine uygun olmadığı bildirimi yapılır:

a) Avlanan yaban hayvanları hariç, ölüm-öncesi muayeneye tabi olmamış hayvanlardan elde edildi ise,

b) Bu Yönetmelik veya Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğinde aksi belirtilmedikçe, sakatlatı ölüm-sonrası muayeneye tabi tutulmayan hayvanlardan elde edildi ise,

c) Kesimden evvel ölmüş hayvanlardan, ölü doğmuş hayvanlardan, doğmamış hayvanlardan veya yedi günlükten küçükken kesilen hayvanlardan elde edildi ise,

ç) Hayvanın öldürülmesi amacıyla kesme veya çubuklanan hat veya noktaların trimlenmesinden elde edildi ise,

d) 9 uncu bölüme uygun yürütülen muayenelerde uygunsuzluk tespit edilmesi

durumunda, etlerin muayenesine ilişkin Bakanlıkça belirlenenler dışındaki hastalıklardan herhangi birisinden etkilenen hayvanlardan elde edildi ise,

e) Septisemi, piyemi, toksemi veya viremi ile seyreden vücudun genelini etkileyen hastalıklardan etkilenmiş hayvanlardan elde edildi ise,

f) Gıdaların piyasaya arz edilip edilmeyeceğini belirlemek amacıyla mevzuatta yer alan mikrobiyolojik kriterler ile uyumlu değilse,

g) 9 uncu bölüme uygunsuzluk tespit edildi ise veya etlerin muayenesine ilişkin Bakanlıkça belirlenen hususlarda aksi belirtilmedikçe, parazit enfestasyonu gösteriyorsa,

ğ) Mevzuatta yer alan limitlerden yüksek kalıntı veya bulaşanları ihtiva ediyorsa, (Uygun olduğunda, limitlerin herhangi bir şekilde aşılması durumunda ileri analizler yapılır.)

h) İlgili özel mevzuatında yer alan hükümler saklı kalmak kaydıyla, kullanımına müsaade edilmeyen maddelerin uygulandığı hayvanlardan veya kullanımına müsaade edilmeyen maddelerin kalıntılarını ihtiva eden karkaslardan veya hayvanlardan elde edildi ise,

ı) Canlı Hayvanlar ve Hayvansal Ürünlerde Belirli Maddeler ile Bunların Kalıntılarının İzlenmesi İçin Alınacak Önlemlere Dair Yönetmeliğin 7 nci maddesine uygun olarak onaylanan planların uygulanması neticesinde, çevrede ağır metallerin yaygın bir şekilde varlığının ortaya çıktığı bölgelerden gelen iki yaşını geçmiş hayvanlardan elde edilen karaciğer ve böbrekleri ihtiva ediyorsa,

i) Bulaşmayı ortadan kaldırmaya yönelik maddeler yasal olmayan bir şekilde uygulanmış ise,

j) Yasal olmayan bir şekilde ışınlanmış ya da UV ışınları uygulanmış ise,

k) Av hayvanı etlerinde hayvanı avlamak için kullanılan materyal hariç, yabancı madde ihtiva ediyorsa,

l) İlgili mevzuatla belirlenen radyoaktivite limitlerini aşıyorsa,

m) Fiziopatolojik değişiklikler, kıvamda anormallikler, av hayvanı eti hariç olmak üzere yetersiz kanama veya özellikle belirgin cinsiyet kokuları olmak üzere organoleptik anormallikler gösteriyorsa,

n) Aşırı zayıf hayvanlardan elde edildiyse,

o) İlgili mevzuatta aksi belirtilmedikçe, spesifik risk materyali ihtiva ediyorsa,

ö) Toprak, fekal veya farklı bulaşma gösteriyorsa,

p) 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,

r) 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.

(2) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, kesimhane dışında acil olarak kesilmiş hayvanlardan elde edilen etlerin kullanımı ile ilgili gereklilikleri belirleyebilir.

## **YEDİNCİ BÖLÜM**

### **Sorumluluklar ve Kontrollerin Sıklığı**

#### **Resmi yardımcı**

**MADDE 16 –** (1) Resmi yardımcı, tüm görevlerinde resmi veteriner hekimlere 9 uncu bölümde ortaya konan özel kurallar ve aşağıdaki sınırlar çerçevesinde olmak koşuluyla yardımcı olabilir.

a) Tetkik görevleri konusunda, resmi yardımcı sadece iyi hijyen uygulamaları ve tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP ilkelerine dayalı prosedürlere ilişkin bilgileri toplayabilir.

b) Ölüm-öncesi muayene ve hayvanların refahına ilişkin kontrol görevleri konusunda, resmi yardımcı hayvanların sadece ilk kontrollerini yapabilir ve uygulamalı görevlerle ilgili yardımcı olabilir.

c) Ölüm-sonrası muayene konusunda, resmi veteriner hekim düzenli olarak resmi yardımcının çalışmalarını kontrol eder ve kesimhane dışında hayvanların acil kesiminin yapılması durumunda muayeneyi bizzat kendisi gerçekleştirir.

#### **Kontrollerin sıklığı**

**MADDE 17 –** (1) Bakanlık aşağıda belirtilen hususları sağlamak üzere en az bir resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim görevlendirir:

a) Kesimhanelerde ölüm-öncesi ve ölüm-sonrası muayeneleri yapmak.

b) Av hayvanı işleme tesislerinde, ölüm-sonrası muayeneleri yapmak.

(2) Birinci fıkrada belirtilen hükümlerden ayrı olarak, Bakanlıkça belirlenmiş kesimhane ve av hayvanı işleme tesisleri için risk analizine dayalı olarak ve

aşağıda belirtilen kriterler çerçevesinde uygulama yapılabilir:

a) Resmi veteriner hekim, aşağıdaki koşulların karşılanması durumunda ölüm-öncesi muayene sırasında kesimhanede bulunmayabilir.

1) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimin, menşe çiftlikte ölüm-öncesi muayeneyi yapması, gıda zinciri bilgisini kontrol etmesi ve kontrolün sonuçlarını kesimhanedeki resmi yardımcılara bildirmesi durumunda,

2) Kesimhanedeki resmi yardımcılar tarafından, gıda zinciri bilgisi kapsamında gıda güvenilirliği açısından muhtemel bir problem oluşmadığının ve hayvanların genel sağlık ve refahının kabul edilebilir olduğunun değerlendirilmesi durumunda,

3) Resmi veteriner hekimin, resmi yardımcının bu kontrolleri uygun bir şekilde yürüttüğünden emin olması durumunda,

b) Resmi veteriner hekim aşağıdaki koşulların karşılanması durumunda, aralıklı kesim yapan kesimhanelerde veya av hayvanı işleme faaliyetlerinin yürütüldüğü işletmelerde ölüm-sonrası muayene süreci boyunca işletmede bulunmayabilir.

1) Resmi yardımcının ölüm-sonrası muayeneyi yürütmesi ve muayene neticesinde aynı hayvandan elde edilen anormallikleri olan ve olmayan eti birbirinden ayırması durumunda,

2) Ayırma işleminden sonra, son ölüm-sonrası muayenenin yapılabilmesine kadar anormal bulgular görülen etin depolanması için yeterli imkanlar bulunması ve resmi veteriner hekimin söz konusu eti muayene etmesi durumunda,

3) Resmi yardımcının, izlediği prosedür ve tespit ettiği bulguların, resmi veteriner hekimi ikna edecek şekilde, standartları karşıladığını belgelendirmesi durumunda,

4) Kanatlı hayvanlar ve tavşanımsılar söz konusu ise, resmi yardımcılar anormallikleri olan eti bertaraf edebiliyor ve bu durumda özel ölüm-sonrası muayene kurallarına göre resmi veteriner hekimin söz konusu etlerin tümünü incelemesi gerekmiyorsa,

5) Resmi veteriner hekim, kesim faaliyetinin olduğu gün işletmede en az bir kez bulunuyorsa,

6) Bakanlık tarafından bu işletmelerdeki resmi yardımcılarının performansının düzenli olarak değerlendirilmesi için; bireysel performansın izlenmesi, muayene bulguları ve muayene bulgularına karşılık gelen karkasların karşılaştırılması ile

ilgili belgelendirmenin doğrulanması ve soğuk depodaki karkasların kontrolü hususlarını da kapsayacak şekilde bir prosedür yürürlüğe konulduysa.

(3) Aşağıdaki durumlarda ikinci fıkrada öngörülen esneklik uygulanmaz:

a) Acil kesimi yapılmış hayvanlarda,

b) İnsan sağlığını olumsuz yönde etkileyebilecek bir hastalığa veya duruma sahip olduğundan şüphelenilen hayvanlarda,

c) Tüberkülozdan ari olduğuna ilişkin resmi bildirim yapılmamış sürülerden gelen sığırcı cinsi hayvanlarda,

ç) Bruselladan ari olduğuna ilişkin resmi bildirim yapılmamış sürülerden gelen sığırcı, koyun ve keçi cinsi hayvanlarda,

d) Bakanlıkça belirlenmiş listelerde yer alan hastalıklardan birinin ortaya çıkması durumunda,

e) Ortaya çıkan hastalıklar veya özellikle Dünya Hayvan Sağlığı Örgütüncü belirlenmiş listede yer alan hastalıklarla ilgili sıklaştırılmış kontroller gerektiğinde,

f) Daha önce görülmemiş yeni ortaya çıkan hastalıklar için daha sıkı kontrollerin gerekli olduğu durumlarda.

(4) Bakanlık, bu Yönetmeliğin hedeflerine ulaşmak için, parçalama tesisleri faaliyet halinde iken, resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimin veya resmi yardımcının uygun bir sıklıkta bu yerlerde bulunmasını temin eder.

### **Kesimhane personeli**

**MADDE 18 – (1)** Bakanlık aşağıdaki koşullar altında, resmi yardımcılarının kanatlı hayvan ve tavşan etinin üretiminin kontrol edilmesine ilişkin özel görevlerinin, kesimhane personeli tarafından üstlenilmesine izin verebilir.

a) Tesisin, 6 ncı maddenin dördüncü fıkrasına uygun olarak en az on iki ay süre ile iyi hijyen uygulamaları ve tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/ HACCP ilkelerine dayalı prosedürü kullanması durumunda, Bakanlık, resmî veya yetkilendirilmiş veteriner hekime belirli konularda yardımcı olması amacıyla işletme personelinin belirleyebilir. Bu personel, resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim gözetiminde, yönetiminde ve sorumluluğunda olur. Yardımcı işletme personeli belirlenmesi durumunda, resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim; ölüm-öncesi ve ölüm-sonrası muayeneler sırasında hazır bulunur, bu faaliyetleri gözetim altında tutar, kesimhane personelinin performansının Bakanlık

tarafından ortaya konan özel kriterleri karşıladığını belirlemek üzere, düzenli olarak performans testlerini yürütür ve bu performans testlerinin sonuçlarını belgelerdir. Tesisin hijyen seviyesinin bu personelin çalışmasından olumsuz yönde etkilenmesi, yardım faaliyetini düzgün olarak yerine getirememesi veya yardım faaliyetinin yerine getirilmesi Bakanlık tarafından yeterli bulunmaması durumunda, bu personelin yerine resmi yardımcı görevlendirilir.

b) Bakanlık, (a) bendinde belirtilen sistemin uygulanmasına izin verip vermeyeceğini her bir işletme için ayrı ayrı kararlaştırır. Gıda işletmecileri için bu sistemin uygulanması tercihe bağlıdır. Bakanlık, gıda işletmecilerine bu sistemin uygulanması için herhangi bir zorunluluk getiremez. Bakanlık gıda işletmecisinin şartları tam olarak karşıladığına ikna olmazsa, sistem söz konusu işletmede uygulanmaz. Bunun değerlendirilebilmesi için, Bakanlık konuyla ilgili diğer bilgiler ile beraber işletmedeki üretim ve denetim kayıtlarının, yürütülen faaliyetlerin şeklinin, kurallara uygunluk ile ilgili geçmişinin, işletmedeki uzmanlık ile mesleki yaklaşımın ve kesimhane personelinin gıda güvenilirliği konusunda sorumluluk anlayışının analizini yapar.

(2) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimin gözetimi altında özel eğitim almış kesimhane personeli, resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimin gözetimi ve sorumluluğu altında, tüm hayvan türleri ile ilgili olarak özel numune alma ve analiz görevlerini yürütebilir.

## SEKİZİNCİ BÖLÜM

### Mesleki Yeterlilik

#### **Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimlerin mesleki yeterliliği**

**MADDE 19 – (1) (Değişik fıkra:RG-9/1/2014-28877)<sup>(1)</sup>** Bakanlık, veteriner hekimleri, ikinci fıkrada belirtilen konuları kapsayan sınavda başarılı olması durumunda resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim olarak atayabilir.

(2) Bakanlık sınava ilişkin düzenlemeleri yapar. Sınav, veteriner hekimin mesleki bilgi ve becerisine bağlı olarak aşağıda belirtilen konulara ilişkin bilgisinin ölçülmesi amacıyla yapılır:

a) Veteriner halk sağlığı, gıda güvenilirliği, hayvan sağlığı, hayvan refahı ve farmasötik maddelere ilişkin mevzuat,

b) Dünya Ticaret Örgütü, Kodeks Alimentarius, Dünya Hayvan Sağlığı



Örgütü gibi uluslararası kuruluşların kuralları da dahil, Avrupa Birliği ortak tarım politikasının ilkeleri, piyasa önlemleri, ihracat geri ödemeleri, ulusal tarım politikaları, hile tespiti,

- c) Gıdaların işlenmesi ve gıda teknolojisinin ana unsurları,
- ç) İyi üretim uygulamaları ve kalite yönetimine ilişkin esaslar, kavramlar ve yöntemler,
- d) Hasat öncesi kalite yönetimi, iyi tarım uygulamaları,
- e) Gıda hijyeni uygulamaları ve teşvik edilmesi, gıdalara ilişkin güvenilirlik, iyi hijyen uygulamaları,
- f) Risk analizine ilişkin esaslar, kavramlar ve yöntemler,
- g) Tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP ilkelerine ilişkin esaslar, kavramlar, yöntemler ve gıda üretimi zinciri süresince kullanımı,
- ğ) İnsan sağlığına yönelik gıda kaynaklı tehlikelerin önlenmesi ve kontrolü,
- h) Enfeksiyon ve zehirlenmenin popülasyon dinamikleri,
- ı) Teşhise yönelik epidemiyoloji,
- i) İzleme ve gözetim sistemleri,
- j) Gıda güvenliği yönetim sistemlerinin tetkiki ve ilgili mevzuata uygunluk değerlendirilmesi,
- k) Modern analiz yöntemlerinin esasları ve teşhise yönelik uygulamalar,
- l) Veteriner halk sağlığına ilişkin bilgi ve iletişim teknolojileri,
- m) Verilerin işlenmesi ve biyo-istatistiklere ilişkin uygulamalar,
- n) İnsanlarda gıda kaynaklı hastalık salgınlarının araştırılması,
- o) TSE'lere ilişkin konular,
- ö) Üretim, nakil ve kesim aşamalarında hayvan refahı,
- p) Gıda üretimine ilişkin atık yönetimi dahil çevresel konular,
- r) İhtiyati tedbirler ve tüketici kaygıları,
- s) Üretim zincirinde çalışan personelin eğitime esasları.

(3) **(Değişik fıkra:RG-9/1/2014-28877)**<sup>(4)</sup> Bakanlık, gerekli bilgiyi temel veteriner eğitiminin bir parçası olarak veya alınan eğitim yoluyla veya kazanılmış mesleki tecrübe ile edinen adayların durumlarını sertifika ve benzeri belgelerle belgelemeleri halinde farklı sınavlar düzenleyebilir. Bununla beraber, Bakanlık, adayın üniversite mezuniyetinin bir parçası olarak veya lisansüstü mezuniyeti ile

sonuçlanan eğitim yoluyla tüm gerekli bilgiyi edindiğini belgelemesi durumunda sınav gerekliliğinden vazgeçebilir.

(4) Veteriner hekim, disiplinlerarası işbirliğine açık olur.

(5) Her bir resmi veteriner hekim bağımsız olarak çalışmaya başlamadan önce en az iki yüz saat süreli, uygulamaya yönelik eğitime tabi tutulduğu bir deneme süresi geçirir. Bu süre zarfında aday, kesimhanede, parçalama tesisinde ve işletmelerde mevcut olan resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimlerin gözetiminde çalışır. Eğitim özellikle gıda güvenirliliği yönetim sistemlerinin tetkiki ile ilgili olur.

(6) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim, bilgilerini güncellemesi ve mesleki kaynaklar ve düzenli eğitim faaliyetleri ile yeni gelişmeleri takip eder. Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim eğer mümkün ise yıllık olarak devam eden eğitim faaliyetlerine katılır.

(7) Resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekim olarak halihazırda atanmış olan veteriner hekimler, ikinci fıkrada yer alan konulara ilişkin yeterli bilgiye sahip olur. Gerekli olduğunda, bu bilgiyi devam eden eğitim faaliyetleri ile temin ederler. Bakanlık, bu amaca yönelik olarak uygun koşulları sağlar.

(8) Birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı ve yedinci fıkralara bağlı kalmaksızın, Bakanlık işletmelerin kapasitelerine göre, işletmenin denetiminden sorumlu olan ve yarı zamanlı çalışan resmi veya yetkilendirilmiş veteriner hekimlere ilişkin özel kurallar belirleyebilir.

### **Resmi yardımcının mesleki yeterliliği**

**MADDE 20** – (1) Bakanlık, sadece eğitim alan ve aşağıda belirtilen şartlara uygun olarak hazırlanan sınavı geçen kişileri resmi yardımcı olarak atayabilir. Ancak Bakanlık adayın, üniversite mezuniyetinin bir parçası olarak gerekli olan bilgiye sahip olduğunu belgelemesi halinde sınav şartından vazgeçebilir.

(2) Bakanlık bu sınava ait düzenlemeleri yapar. Adaylar, sınava katılabilmek için aşağıdaki eğitimleri aldıklarını ispat ederler:

a) Bu maddenin beşinci fıkrasında belirtilen alanları kapsayan, en az beş yüz saatlik teorik ve en az dört yüz saatlik pratik eğitim,

b) Resmi yardımcının görevlerini yetkin bir şekilde yürütebilmelerini mümkün kılmak için verilen ilave eğitimler.

(3) İkinci fıkranın (a) bendinde belirtilen pratik eğitimler, çiftlik ve ilgili diğer

işletmeler ile resmi veteriner hekim gözetiminde olmak kaydıyla kesimhaneler ve parçalama tesislerinde gerçekleştirilir.

(4) Eğitim ve sınavlar prensip olarak kırmızı et veya kanatlı eti ile ilgili olur. Ancak bu iki kategoriden birinde eğitim gören ve sınavı geçen kişilerin diğer kategorideki sınavı geçmeleri için kısaltılmış eğitimleri görmesi yeterlidir. Eğitim ve sınavlar, uygun olduğunda yaban av hayvanlarını, çiftlikte yetiştirilen av hayvanlarını ve tavşanımsıları da kapsar.

(5) Resmi yardımcı için eğitim aşağıdaki konuları kapsar ve sınavlar aşağıdaki konulardaki bilgilere sahip olunduğunu teyid eder:

a) Çiftliklerle ilgili olarak teorik eğitim:

1) Tarım endüstrisi organizasyonları, üretim yöntemleri, uluslararası ticaret ve benzeri konulara ilişkin temel bilgiler,

2) İyi çiftlik uygulamaları,

3) Özellikle virüsler, bakteriler ve parazitler ve benzeri zoonozlar olmak üzere hastalıklara ilişkin temel bilgiler,

4) Hastalıkların izlenmesi, ilaçların ve aşuların kullanımı, kalıntı analizleri,

5) Hijyen ve sağlık muayeneleri,

6) Çiftlikte ve nakil sırasında hayvan refahı,

7) Binalarda, çiftliklerde ve genelinde çevre ile ilgili konular,

8) İlgili kanunlar, yönetmelikler ve idari yaptırımlar,

9) Tüketici kaygıları ve kalite kontrol.

b) Çiftliklerle ilgili olarak pratik eğitim:

1) Farklı yetiştirme yöntemleri kullanan farklı tipte çiftliklere ziyaretler,

2) Üretim işletmelerine ziyaretler,

3) Hayvanların yüklenmesi ve boşaltılmasının gözlenmesi,

4) Laboratuvar uygulamalarının gösterilmesi,

5) Veteriner kontrolleri,

6) Belgelendirme.

c) Kesimhaneler ve parçalama tesisleri ile ilgili teorik eğitim:

1) Et endüstrisi organizasyonları, üretim yöntemleri, uluslararası ticaret, kesim ve parçalama teknolojileri konularına ilişkin temel bilgiler,

2) Hijyen ve iyi hijyen uygulamalarına ilişkin temel bilgi, özellikle endüstriyel

hijyen, kesim, parçalama ve depolama hijyeni ve çalışma hijyeni,

3) Tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları ile tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP ilkelerine dayalı prosedürlerin tetkiki,

4) Nakilden sonra boşaltma sırasında ve kesimhanede hayvan refahı,

5) Kesilmiş hayvanlarda anatomi ve fizyolojiye ilişkin temel bilgi,

6) Kesilmiş hayvanlarda patolojiye ve patolojik anatomiye ilişkin temel bilgi,

7) TSE, diğer önemli zoonozlar ve zoonotik ajanlara ilişkin bilgi,

8) Kesim, muayene, çiğ etin hazırlanması, ambalajlama, paketleme ve nakline ilişkin yöntemler ve prosedürlere ait bilgi,

9) Mikrobiyolojiye ilişkin temel bilgi,

10) Ölüm-öncesi muayene,

11) Trişinozis'e yönelik inceleme,

12) Ölüm-sonrası muayene,

13) İdari görevler,

14) İlgili kanunlar, yönetmelikler ve idari yaptırımlar,

15) Numune alma prosedürü,

16) Hilelerin tespiti,

d) Kesimhaneler ve parçalama tesisleri ile ilgili pratik eğitim:

1) Hayvanların tanımlanması,

2) Yaş kontrolleri,

3) Kesilen hayvanların muayenesi ve değerlendirilmesi,

4) Kesimhanede ölüm-sonrası muayene,

5) Trişinozis'e yönelik inceleme,

6) Hayvanın belirli bölgelerinin muayenesi yapılarak hayvan türlerinin tanımlanması,

7) Kesilen hayvanların değişikliğe uğramış kısımlarının tanımlanması ve yorumlanması,

8) İyi hijyen uygulamalarının ve tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları/HACCP ilkelerine dayalı prosedürlerin tetkiki de dahil hijyen kontrolü,

9) Ölüm-öncesi muayenenin sonuçlarının kayıt altına alınması,

10) Numune alma,

11) Etin izlenebilirliği,

## 12) Belgelendirme.

(6) Resmi yardımcı, bilgilerini günceller ve mesleki kaynaklar ve düzenli eğitim faaliyetleri ile yeni gelişmeleri takip eder. Resmi yardımcı eğer mümkün ise yıllık olarak devam eden eğitim faaliyetlerine katılır.

(7) Resmi yardımcı olarak halihazırda atanmış olan kişiler, beşinci fıkrada yer alan konulara ilişkin yeterli bilgiye sahip olur. Gerekli olduğunda, bu bilgiyi devam eden eğitim faaliyetleri ile temin ederler. Bakanlık, bu amaca yönelik olarak uygun koşulları sağlar.

(8) Resmi yardımcı, sadece Trişinozis muayenesi ile bağlantılı olarak numune alma ve analiz çalışmalarını yürütüyorsa, Bakanlık sadece bu görevlere uygun eğitimi almalarını sağlar.

## DOKUZUNCU BÖLÜM

### Özel Şartlar

#### Evcil sığır cinsi hayvanlar için özel şartlar

**MADDE 21** – (1) Altı haftalıktan küçük sığır cinsi hayvanların karkasları ve sakatları aşağıda belirtilen ölüm-sonrası muayene prosedürlerine tabidir.

a) Kafa ve boyunun görsel muayenesi, retropharyngeal lenf bezlerinin (Lnn retropharyngiales) ensizyonu ve muayenesi, ağız ve ağız boşluğunun görsel muayenesi, dilin palpasyonu,

b) Akciğerlerin, trachea ve oesophagusun görsel muayenesi, akciğerlerin palpasyonu, bronchial ve mediastinal lenf bezlerinin (Lnn. bifurcationes, eparteriales ve mediastinales) ensizyonu ve muayenesi. (Trachea ve bronşların ana dalları boylamasına açılır ve akciğerler arka üçte birlik bölümünden ana ekseninden diklemesine kesilir ancak 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 bezlerinin (Lnn portales) görsel muayenesi, palpasyonu ve eğer gerekli ise karaciğer ve karaciğer lenf bezlerinin ensizyonu,

e) Mide-bağırsak kanalı, mesenterium ile gastrik ve mesenterik lenf bezlerinin

(Lnn. gastrici, mesenterici, craniales ve caudales) 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 (Lnn. renales) ensizyonu,

ğ) Pleura ve peritonun görsel muayenesi,

h) Umbilical bölgenin ve eklemlerin görsel muayenesi ve palpasyonu (Şüphede kalınması durumunda, umbilical bölge kesilir, eklemler açılır ve sinoviyal sıvı incelenir.).

(2) Altı haftalıktan büyük sığır cinsi hayvanların karkasları ve sakatları aşağıda belirtilen ölüm-sonrası muayene prosedürlerine tabidir.

a) Kafa ve boyunun görsel muayenesi; sub-maxiller, retropharyngeal ve parotid lenf bezlerinin (Lnn retropharyngiales, mandibulares ve parotidei) ensizyonu ve muayenesi, dış masseterlerin kesilmesi ve muayenesi (mandibulaya da birbirine paralel iki kesit atılır, iç masseterlerin muayenesinde bir düzlem boyunca kesit atılır. Dil, ağız ve ağız boşluğunun ayrıntılı bir şekilde görsel muayenesinin yapılmasına müsaade edecek şekilde serbestleştirilir ve dil de görsel olarak ve palpasyonla muayene edilir.),

b) Trachea ve oesophagusun muayenesi, akciğerlerin görsel ve palpasyonla muayenesi, bronşiyal ve mediastinal lenf bezlerinin (Lnn. bifurcationes, eparteriales ve mediastinales) ensizyonu ve muayenesi (Trachea ve bronşların ana dalları boylamasına açılır ve akciğerler arka üçte birlik bölümünden ana ekseninden diklemesine kesilir ancak akciğerlerin insan tüketiminden çıkartılması durumunda bu kesitleri yapmaya gerek yoktur.),

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

ç) Diyaframın görsel muayenesi,

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

e) Mide-bağırsak kanalı, mesenterium ile gastrik ve mesenterik lenf bezlerinin (Lnn. gastrici, mesenterici, craniales ve caudales) 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 (Lnn. renales) ensizyonu,

ğ) Pleura ve peritonun görsel muayenesi,

h) Önceden kesilip alındı ise penis hariç genital organların görsel muayenesi,

ı) Supramammarii lenf bezlerinin (Lnn. supramammarii) görsel ve eğer gerekli ise palpasyonla muayenesi (İneklerde memelerin her bir yarımı uzun derinlemesine bir kesit ile süt kanalı (sinus lactiferes) boşluklarına kadar açılır, ayrıca memeye ait lenf bezleri de insan tüketimi dışında bırakılmadı ise ensize edilir.).

### **Evcil koyun ve keçiler için özel şartlar**

**MADDE 22** – (1) Koyun ve keçi karkasları ve sakatları aşağıda belirtilen ölüm-sonrası muayene prosedürlerine tabidir:

a) Derisi yüzüldükten sonra kafanın görsel muayenesi ve şüphede kalınması durumunda, boğazın, ağızın, dilin ve retropharyngeal ve parotid lenf bezlerinin muayenesi (Hayvan sağlığı kuralları saklı kalmak kaydıyla Bakanlık, dil ve beyin dahil olmak üzere kafanın insan tüketimine sunulmayacağını garanti edebiliyorsa, söz konusu muayenelerin yürütülmesi gerekli değildir.),

b) Akciğerlerin, trachea ve oesophagusun görsel muayenesi, akciğerlerin bronchial ve mediastinal lenf bezlerinin (Lnn. bifurcationes, eparteriales ve mediastinales) palpasyonu (Şüphe duyulması durumunda söz konusu organlar ve lenf bezlerine kesit atılır ve muayene edilir.),

c) Kalbin ve perikardın görsel muayenesi (şüphe duyulması durumunda kalbe kesit atılır ve incelenir.),

ç) Diyaframın görsel muayenesi,

d) Karaciğer, hepatik ve pankreatik lenf bezlerinin (Lnn portales) görsel muayenesi, karaciğer ve karaciğer lenf bezlerinin palpasyonu ve safra kanallarının incelenmesi için karaciğerin mideye bakan yüzeyine kesit atılması,

e) Mide-bağırsak kanalı, mesenterium ile gastrik ve mesenterik lenf bezlerinin (Lnn. gastrici, mesenterici, craniales ve caudales) görsel muayenesi,

f) Dalağın görsel muayenesi ve eğer gerekli ise palpasyonu,

g) Böbreklerin görsel muayenesi ve eğer gerekli ise böbreklerin ve renal lenf bezlerinin (Lnn. renales) ensizyonu,

ğ) Pleura ve peritonun görsel muayenesi,

- h) Önceden uzaklaştırıldı ise penis hariç genital organların görsel muayenesi,
- ı) Meme ve meme lenf bezlerinin görsel muayenesi,
- i) Genç hayvanlarda umbilical bölgenin ve eklemlerin görsel muayenesi ve palpasyonu (Şüphede kalınması durumunda, umbilical bölge kesilir, eklemler açılır ve synovial sıvı incelenir.)

## ONÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### İthalat, Belirli Hayvansal Gıdaların İthal Edilmesine İzin Verilen İhracatçı Ülkeler ve İhracatçı Ülke Bölgelerinin Listeleri, İthalatına İzin Verilen Belirli Hayvansal Gıdaları Üreten İşletmelerin Listesi ve Belgeler

#### İthalat

**MADDE 39** – (1) Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmeliğin 36, 37 ve 38 inci maddelerinde yer alan ilkelerin ve koşulların yeknesak olarak uygulanmasının temin edilmesi için 40, 41, 42, 43 ve 44 üncü maddelerde belirtilen prosedürler uygulanır.

#### **Belirli hayvansal gıdaların ithal edilmesine izin verilen ihracatçı ülkeler ve ihracatçı ülke bölgelerinin listeleri**

**MADDE 40** – (1) Bakanlık hayvansal gıdaların ithal edilebileceği ülke veya bölge listesini hazırlar ve güncel tutar. Hayvansal gıdalar sadece bu listede yer alan ülke ve bölgelerden ithal edilir.

(2) Bir ihracatçı ülke, o ülkede kontrol yapılması ve Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmeliğin 37 nci maddesinin üçüncü fıkrasında belirtilen şartları sağlaması durumunda söz konusu listeye alınır. Ancak Bakanlık, aşağıdaki koşullar altında yerinde denetim yapmaksızın ihracatçı ülkeyi söz konusu listeye alabilir.

a) Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmeliğin 35'inci maddesinin üçüncü fıkrasının (a) bendinde belirlenen risk oluşmuyor ise,

b) İhracatçı ülke yetkili makamının gerekli garantileri sağladığı kabul edilirse.

(3) Bu maddeye uygun olarak hazırlanan listeler halk ve hayvan sağlığı amacıyla hazırlanan diğer listelerle birleştirilebilir.

(4) Listeler hazırlanırken veya güncellenirken, Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmeliğin 35 inci maddesinin ve 37'nci maddesinin



üçüncü fıkrasının yanı sıra aşağıda belirtilen hususlar dikkate alınır:

a) Aşağıdaki konulara ilişkin ihracatçı ülke mevzuatı:

1) Hayvansal gıdalar,

2) Yasaklanmaları veya izin verilmelerine ilişkin kurallar da dahil, veteriner tıbbi ürünlerin kullanımı, dağıtımı, piyasaya sürülmeleri, uygulanmaları ve denetimlerine ilişkin kurallar,

3) Yem maddelerinin ve diğer son ürünlerin hazırlanmasında kullanılan işlenmemiş maddelerin hijyen kalitesi, ilaçlı yemlerin hazırlanması ve kullanımı, katkı maddelerinin kullanımına ilişkin usuller dahil yem maddelerinin hazırlanması ve kullanımı,

b) İhraç edilmek üzere hazırlanan hayvansal gıdaların üretimi, imalatı, işlenmesi, depolanması ve naklindeki hijyen koşulları,

c) İhracatçı ülkeden gelen ürünlerin piyasaya arz edilmesinden ve yürütülen ithalat kontrollerinin sonucundan edinilen deneyim,

ç) İhracatçı ülkelerde Bakanlıkça yürütülen kontrol sonuçları, özellikle ihracatçı ülke yetkili makamlarının değerlendirilmesinden elde edilen sonuçlar ve Bakanlık kontrollerini takiben verilen tavsiyeler ışığında ihracatçı ülke yetkili makamları tarafından alınan önlemler,

d) Onaylı zoonoz kontrol programlarının varlığı, uygulanması ve bildirilmesi,

e) Onaylı kalıntı kontrol programının varlığı, uygulanması ve bildirilmesi.

(5) Bakanlık güncel listelerin kamuoyu tarafından ulaşılabilir olması için gerekli düzenlemeleri yapar.

### **İthalatına izin verilen belirli hayvansal gıdaları üreten işletmelerin listesi**

**MADDE 41 – (1)** 42'nci maddede belirtilen durumlar dışında, sadece bu maddeye uygun olarak hazırlanan ve güncellenen listelerde bulunan işletmelerde üretilen ve bu işletmelerden gönderilen hayvansal gıdaların ithalatına izin verilir.

(2) Birinci fıkraya ilave olarak, çiğ et, kıyma, hazırlanmış et karışımları, et ürünleri ve mekanik olarak ayrılmış et (MAE) sadece bu maddeye uygun olarak hazırlanmış ve güncellenmiş listelere dahil olan kesimhanelerde ve parçalama tesislerinden elde edilen etten üretilmişse ithal edilebilir.

(3) Menşe ülkenin yetkili makamının aşağıdaki hususlarda garanti vermesi durumunda bir işletme söz konusu listeye dahil edilebilir:

a) Hayvansal gıdanın üretilmesinde kullanılan hammaddeyi işleyen işletmeler de dahil hayvansal gıda işletmeleri, ülkemizin gerekliliklerine, özellikle Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği şartlarına veya 40'ıncı maddeye uygun olarak hazırlanan listeye ihracatçı ülkenin eklenmesi kararı verilirken dikkate alınan şartlara en az eşdeğer olduğu belirlenmiş şartlara uymalıdır.

b) Menşe ülkedeki resmi denetim birimi işletmeleri denetlemeli ve ham maddeleri işleyen işletmelere ilişkin tüm bilgileri, gerektiğinde Bakanlığa sunar.

c) Menşe ülkedeki resmi denetim birimi, bu fıkranın (a) bendinde belirtilen şartları karşılamakta yetersiz olan işletmelerin, ülkemize ihracat yapmalarını durdurabilecek yetkiye sahip olmalıdır.

(4) 40'ıncı maddeye uygun olarak hazırlanan ve güncellenen listelerde bulunan ihracatçı ülkelerin yetkili makamları, birinci fıkrada belirtilen işletmelerin listesini hazırlar ve sürekli güncelleyerek Bakanlığa iletir.

(5) Bakanlık güncel listelerin kamuoyu tarafından ulaşılabilir olması için gerekli düzenlemeleri yapar.

### **Listeleme gerekliliklerine tabi olmayan işletmeler**

**MADDE 42** – (1) Aşağıdaki ihracatçı ülke işletmelerinin 40'ıncı maddenin dördüncü fıkrası uyarınca hazırlanan ve güncellenen listelerde yer almasına gerek yoktur:

a) Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğinin 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 ve 19 uncu bölümlerinde kuralları belirlenmemiş hayvansal gıdaların muamele edildiği işletmeler,

b) Sadece birincil üretim yapan işletmeler,

c) Sadece nakliye işlerini yürüten işletmeler,

ç) Sadece sıcaklık kontrollü depolama gerektirmeyen hayvansal gıdaların depolamasını yapan işletmeler.

### **Belgeler**

**MADDE 44** – (1) İthal edilen hayvansal gıda sevkiyatlarına aşağıdaki belirtilen kuralları karşılayan belge eşlik eder.

a) İthal edilen hayvansal gıdalara eşlik eden sağlık sertifikası, ihracatçı ülke yetkili makamı tarafından imzalanır ve üzerinde resmi mühür bulunur.

Sertifikanın birden fazla sayfadan oluşması durumunda, her bir sayfada imza ve resmi mühür bulunur. Fabrika gemileri söz konusu olduğunda ihracatçı ülkenin yetkili makamı, kaptan veya başka bir gemi yetkilisini, sertifikayı imzalamak üzere yetkilendirebilir.

b) Sertifikalarda Türkçe dili bulunur veya yeminli tercümeleri sertifikaya eklenir.

c) Orijinal sertifika, ülkeye girişte sevkiyata eşlik etmek zorundadır.

ç) Sertifika;

1) Tek bir sayfadan veya

2) Bütün ve bölünemez bir kağıdın parçası olan iki veya daha fazla sayfadan veya

3) Toplam sayfa sayısını da içerecek şekilde numaralandırılmış birden fazla kağıttan, oluşabilir.

d) Sertifikada kayıt numarası bulunur. Eğer sertifika birden fazla kağıttan oluşuyor ise, her sayfada bu kayıt numarası bulunur.

e) Söz konusu sevkiyata ilişkin sertifika, ihracatçı ülkenin yetkili otoritesinin denetiminde sevkiyattan önce düzenlenir.

(2) Söz konusu belge, ürünlerin;

a) Gıda Hijyeni Yönetmeliği ve Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği ile belirlenen şartları veya en az bu şartlara eşdeğer hükümleri,

b) Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmeliğin 37 nci maddesinde belirlenen özel ithalat koşullarını, karşıladığını doğrular.

(3) Belgeler, halk ve hayvan sağlığı konularında ilgili diğer mevzuata uygun olan ayrıntıları içerebilir.

## **ONDÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **Çeşitli ve Son Hükümler**

#### **İstisnai uygulamalar**

**MADDE 45 – (1)** Bakanlık, 5, 6, 7, 8 ve 9 uncu bölümlerde ortaya konulan şartları uygulamaya yönelik olarak istisnai uygulamalar getirebilir. Bu istisnai

uygulamalar aşağıdaki amaçlara yönelik olur:

- a) Gıdanın üretilmesi, işlenmesi veya dağıtımının herhangi bir aşamasında geleneksel yöntemlerin kullanımına imkan tanınması,
- b) Özel coğrafi güçlüklerle tabii olan bölgelerde yerleşik olan veya küçük miktarda üretim hacmi olan gıda işletmelerinin ihtiyaçlarının giderilmesi,
- c) Et hijyen kontrollerine yönelik yeni yaklaşımların denenmesi için pilot projelere izin verilmesi.

### **Yürürlük**

**MADDE 46** – (1) Bu Yönetmeliğin;

- a) 40, 41 ve 43 üncü maddeleri 31/12/2012 tarihinde
  - b) **(Değişik:RG-30/12/2015-29578)** 12 nci maddesinin üçüncü fıkrası ve 13 üncü maddesinin birinci fıkrası 31/12/2015 tarihinde, 19 uncu ve 20 nci maddeleri 1/7/2016 tarihinde,
  - c) Diğer hükümleri yayımı tarihinde,
- yürürlüğe girer.

### **Yürütme**

**MADDE 47** – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Tarım ve Orman Bakanı yürütür.

### **Ekleri:**

#### **Ek-2**

Ölüm-Öncesi Muayenesi Çiftlikte Yapılan Canlı Hayvanların Kesimhaneye Nakli İçin Sağlık Raporu

#### **Ek-3**

Ölüm-Öncesi Muayenesi Çiftlikte Yapılan ve Çiftlikte Kesilen Hayvanların Kesimhaneye Nakli İçin Sağlık Raporu

#### **Ek-4**

Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğinin 25 inci Maddesinin Üçüncü Fıkrasının (a) Bendindeki Hükümle Uyumlu Olarak Çiftlikte Kesilen Hayvanların Kesimhaneye Nakli İçin Sağlık Raporu

Ek-2

## SAĞLIK RAPORU

### Ölüm-Öncesi Muayenesi Çiftlikte Yapılan Canlı Hayvanların Kesimhaneye Nakli İçin

Yetkili birim:

Rapor Numarası:

#### 1. Hayvanların tanımlanması

Tür:

Hayvan sayısı:

Tanımlama işareti:

#### 2. Hayvanların menşei

Menşe çiftliğinin adresi:

Hayvan barınağının tanımlama işareti\*:

#### 3. Hayvanların varış yeri

Hayvanlar.....adresindeki .....kesimhanesine  
nakledilecektir.

Nakilde kullanılacak araç bilgileri:

#### 4. Diğer ilgili bilgiler:

#### 5. Beyan

Yukarıda tanımlanan hayvanları kesim öncesinde yukarıda belirtilen çiftlikte .....  
(tarih)'te saat..... muayene ettiğimi ve sağlıklı olduklarını tespit ettiğimi,

Bu hayvanlara ilişkin kayıtlar ve belgelerin yasal gereklilikleri sağladığımı ve bu hayvanların  
kesimine engel teşkil etmediğini,  
beyan ederim.

Tarih: .....  
Raporun hazırlandığı yer  
Kaşe/Mühür

.....  
(Resmi veteriner hekimin imzası)

\* Gerekli olduğunda doldurulur.

**SAĞLIK RAPORU**

**Ölüm-Öncesi Muayenesi Çiftlikte Yapılan ve Çiftlikte Kesilen Hayvanların  
Kesimhaneye Nakli İçin**

Yetkili birim:

Rapor Numarası:

**1. Hayvanların tanımlanması**

Tür:

Hayvan sayısı:

Tanımlama işareti:

**2. Hayvanların menşei**

Menşe çiftliğinin adresi:

Hayvan barınağının tanımlama işareti\*:

**3. Hayvanların varış yeri**

Hayvanlar.....adresindeki.....kesimhanesine  
nakledilecektir.

Nakilde kullanılan araç bilgileri:

**4. Diğer ilgili bilgiler**

**5. Beyan:**

Yukarıda tanımlanan hayvanları kesim öncesinde yukarıda belirtilen çiftlikte ...../...../.....  
(tarih)'te saat..... muayene ettiğimi ve sağlıklı olduklarını tespit ettiğimi,

Bu hayvanların çiftlikte .....tarihinde ve saat..... kesildiğini, kesimin ve kanın  
akıtılmasının doğru bir şekilde gerçekleştirildiğini,

Bu hayvanlara ilişkin kayıtların ve belgelerin yasal gereklilikleri sağladığımı ve bu hayvanların  
kesimine engel teşkil etmediğini,  
beyan ederim.

Tarih: ...../...../.....  
Raporun hazırlandığı yer  
Kaşe/Mühür

.....  
(Resmî veteriner hekimin imzası)

\* Gerekli olduğunda doldurulur.

Ek-4

## SAĞLIK RAPORU

**Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğinin 25 inci Maddesinin Üçüncü Fıkrasının (a) Bendindeki Hükümle Uyumlu Olarak Çiftlikte Kesilen Hayvanların Kesimhaneye Nakli İçin**

Yetkili birim:

Rapor Numarası:

### 1. Hayvanların tanımlanması

Tür:

Hayvan sayısı:

Tanımlama işareti:

### 2. Hayvanların menşei

Menşe çiftliğinin adresi:

Hayvan barınağının tanımlama işareti\*:

### 3. Hayvanların varış yeri

Hayvanlar.....adresindeki.....kesimhanesine nakledilecektir.

Nakilde kullanılan araç bilgileri:

### 4. Diğer ilgili bilgiler

### 5. Beyan:

Yukarıda tanımlanan hayvanları kesim öncesinde yukarıda belirtilen çiftlikte ....../...../.. (tarih)'te saat..... muayene ettiğimi ve sağlıklı olduklarını tespit ettiğimi,

Bu hayvanlara ilişkin kayıtların ve belgelerin yasal gereklilikleri sağladığımı ve bu hayvan kesimine engel teşkil etmediğini, beyan ederim.

Tarih: ....../...../.....  
Raporun hazırlandığı yer  
Kaşe/Mühür

.....  
(Resmi veteriner hekimin imzası)

\* Gerekli olduğunda doldurulur.

## **7.1. İhbarı Mecburi Hastalıklar**

5996 Sayılı Kanun gereği, 22 Ocak 2011 tarih ve 27823 Sayılı Resmî Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe giren “İhbarı Mecburi Hayvan Hastalıkları ve Bildirimine İlişkin Yönetmelik” doğrultusunda hastalık bildirimlerine dair esaslar ve verilecek bilgiler T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı 2023 yılı Hayvan Hastalıkları ile Mücadele ve Hayvan Hareketleri Kontrolü Genelgesi ve Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü Hayvan Hastalıkları ile Mücadele ve Hayvan Hareketleri Kontrolü Programı ile düzenlenmiştir. Bu doğrultuda mezbahaya sevki yapılan hayvanlar ya da bu hayvanlara bulaş ihtimali olan hastalıklar ile ilişkili liste aşağıda verilmiştir. Liste güncel bilgiler doğrultusunda ihtiyaç duyulduğu takdirde her sene yenilenebilmektedir.

- 1- Şap (FMD)
- 2- Sığır brusellozu
- 3- Sığır tüberkülozu
- 4- Kuduz
- 5- Mavidil
- 6- Sığır vebası
- 7- Sığırların süngerimsi beyin hastalığı (BSE)
- 8- Koyun keçi brusellozu
- 9- Koyun ve keçi vebası (PPR)
- 10- Koyun keçi çiçeği
- 11- Şarbon (Antraks)
- 12- Scrapie
- 13- Tavuk vebası (Avian influenza)
- 14- Yalancı tavuk vebası (Newcastle)
- 15- Pullorum
- 16- Kanatlı tifosu (Tavuk tifosu)
- 17- Ruam (Mankafa)
- 18- Afrika domuz vebası
- 19- Klasik domuz vebası



- 20- Domuzların veziküler hastalığı
- 21- Sığırların nodüler ekzantemi (Lumpy skin)
- 22- Bulaşıcı stomatitis (Veziküler stomatitis)
- 23- Rift Vadisi humması
- 24- Bulaşıcı sığır plöropnömonisi (Contagious bovine pleuropneumonia)
- 25- Enzootik sığır löykozu
- 26- Geyiklerin epizootik hemorajik hastalığı (EHD)

## 7.2. Tazminatlı Hastalıklar

Hayvan hastalıkları ile mücadele kapsamında hastalıkların yayılmasının önlenmesi ve halk sağlığının korunması amacıyla hasta hayvan sahiplerine bildirilen özel durumlarda tazminat ödemesi yapılır. Tazminat, hastalık nedeniyle imhasına karar verilen hayvanın veya hayvansal ürünün bedelinin karşılığıdır. Tazminatlı hastalıklara yakalanmış ya da tazminatlı hastalıktan şüpheli hayvanlar hakkında İl ya da İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü yetkili personeli kesim ya da imha kararı verir. Kesimine karar verilen hayvanların, tüketimi mümkün olan et, deri ve diğer kısımlarının bedeli hayvan sahibinin hak ettiği tazminattan düşürülür. Sadece kuduz hastalığında, kuduz hayvan tarafından ısırılan ya da hastalıktan şüpheli hayvanların sahipleri, hayvanlarının öldürülmelerine rıza göstermez ise sığırlar altı ay, koyun ve keçiler üç ay, masrafları hayvan sahibine ait olmak üzere karantinaya alınır ve karantina süresince sahibine yediemin olarak teslim edilir. Tazminat ile ilgili hususlar, “Hayvan Hastalıklarında Tazminat Yönetmeliği” ile belirtilmektedir. Tazminat verilecek kasaplık hayvan hastalıkları ve oranları Tablo 41’de verilmiştir.

**Tablo 41.** Tazminat verilecek kasaplık hayvan hastalıkları ve oranları

<b>Hastalık</b>	<b>Şart</b>	<b>Tazminat Miktarı</b>
Sığır Tüberkülozu	Tüberkülin testi (+)	9 / 10
	Kesim sonrası tespit	3 / 4
Sığır Brusellozu	Serolojik ve bakteriyolojik test (+)	9 / 10
Koyun ve Keçi Brucellozu	Serolojik ve bakteriyolojik test (+)	9 / 10
Sığır Vebası	Laboratuvar Muayenesi ile Teşhis	Tamamı
Koyun ve Keçi Vebası	Laboratuvar Muayenesi ile Teşhis	4 / 4
Kuduz	Kuduz hayvan tarafından ısırılan ya da şüpheli hayvanlar	4 / 5
Mavi Dil	Laboratuvar Muayenesi ile Teşhis	3 / 4
Şap Hastalıkları	Laboratuvar Muayenesi ile Teşhis	Tamamı
Sığırların Nodüler Ekzantemi Hastalığı (LSD)	Laboratuvar Muayenesi ile Teşhis	Tamamı
Sığırların Süngerimsi Beyin Hastalığı (BSE)	Laboratuvar Muayenesi ile Teşhis	Tamamı
Scrapie	Laboratuvar Muayenesi ile Teşhis	Tamamı
Şarbon	Laboratuvar Muayenesi ile Teşhis	3 / 4

Şap, koyun ve keçi vebası hastalıklarının tespitinde sadece bakanlıkça belirlenen bölgelerde tazminat ödemesi yapılmaktadır. Bruselloz, kuduz, sığırların nodüler ekzantemi (LSD) hastalığı, BSE, skrapi, mavi dil ve şarbon hastalıklarının resmi laboratuvarlar tarafından tespiti, diğer hastalıklar için il/ilçe Tarım ve Orman Müdürlüklerinde görevli veteriner hekimlerin tespiti tazminat ödenmesi için yeterlidir. Teşhis için laboratuvar muayenesi gerekli görülen

numuneler, resmi veteriner hekimler tarafından alınır.

Tazminat bedellerin mahalli rayice göre tespitini, yerel kıymet takdir komisyonu yapmaktadır. Komisyon, resmi veteriner hekim başkanlığında mülki idari amirin belirlediği bir üye ve hayvan sahibinin konuyla ilgili sivil toplum kuruluşları temsilcilerinden seçeceği bir üye ile birlikte toplam üç kişiden oluşur.

Hayvansal ürün, yem, madde ve malzemelerin bedelleri ile imha, nakliye ve dezenfeksiyon masraflarının tamamı da komisyon tarafından belirlenen ücret mukabilinde ödenir. Hastalıklara göre bazı farklılıklar mevcuttur. Buna göre;

- Sığır vebası nedeniyle imha edilen hayvansal ürünlerin, yem, madde ve malzemelerin bedelleri ile imha, nakliye ve dezenfeksiyon masraflarının tamamı
- Şap, sığır tüberkülozu, sığır brusellozu, koyun ve keçi brusellozu hastalıklarında süt hariç, imha edilen diğer hayvansal ürünlerin yem, madde ve malzemelerin bedelleri ile imha, nakliye ve dezenfeksiyon masraflarının tamamı
- Kuduz hastalığında, imha edilen yem, madde ve malzemelerin bedelleri ile imha, nakliye ve dezenfeksiyon masraflarının tamamı

tazminat olarak ödenir.

Ayrıca, ihbarı mecburi bir hastalığa karşı koruma sağlamak amacıyla, resmi veteriner hekim tarafından yapılan aşı ve serum uygulaması nedeniyle öldüğü veya ölüm öncesi kesime tabi tutulduğu resmî veteriner hekim raporu ile tespit edilen hayvanların bedellerinin tamamı tazminat olarak hayvan sahibine ödenir.

Buna karşılık tazminat verilmeyecek durumlar da mevcuttur. Bunlar:

- Resmi kuruluşlara ve belediyelere ait hayvanlara
- Sahipleri tarafından hasta oldukları bakanlıkça belirlenen usullere göre bildirilmeyen hayvan sahiplerine
- Hastalıklı oldukları bilinerek satın alınmış hayvanlara
- Resmi veteriner hekime muayene ettirilmeden ölen hayvanlara
- Bakanlıkça belirtilen belgelere sahip olmadan sevk olan hayvanlara
- İhbarı zorunlu hastalık çıkışının açıklanması ile beraber, aşı – ilaç – test uygulanması kararına riayet etmeyen hayvan sahiplerine
- İhbarı zorunlu hastalıklara karşı yapılan aşı, serum, ilaç uygulamaları nedeniyle oluşan verim kayıplarına herhangi bir tazminat ödemesi yapılmaz.

## **KAYNAKLAR**

- Akdeşir, E., Özyiğit, M. Ö., & Kahraman, M. M. (2018). Sığırlarda Mycobacterium bovis'in moleküler ve sito-histopatolojik tanı yöntemleri ile gösterilmesi ve sonuçlarının karşılaştırılması. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 66(1), 27-35.
- Altınçekiç, Ş.Ö., Koyuncu, M. (2010). Nakil Koşullarının Hayvan Refahı Üzerine Etkileri. Hayvansal Üretim, 51(1), 48-56.
- Anonim (1932). Etlerin Teftiş Talimatı [https://www.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Mevzuat/Talimatlar/gkgm/etlerin\\_teftis\\_talimati.pdf](https://www.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Mevzuat/Talimatlar/gkgm/etlerin_teftis_talimati.pdf) Erişim tarihi: 14.02.2024.
- Anonim (1986). Hayvan Sağlığı ve Zabitası Yasası <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/19109.pdf> Erişim tarihi: 14.02.2024.
- Anonim (1989). Hayvan Sağlığı ve Zabitası Yönetmeliği [https://www.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Mevzuat/Yonetmelikler/hayvansagligivezabitası\\_yonetmeliği.pdf](https://www.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Mevzuat/Yonetmelikler/hayvansagligivezabitası_yonetmeliği.pdf) Erişim tarihi: 14.02.2024.
- Anonim (1989). Hayvan Sağlığı ve Zabitası Yönetmeliği. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=8913838&MevzuatTur=3&MevzuatTertip=5>
- Anonim (2004). Laying Down Specific Rules for the Organisation Official Controls on Products of Animal Origin Intended for Human Consumption. Regulation (EC) No 854/2004 Of The European Parliament And Of The Council of 29 April 2004.
- Anonim (2010). Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5996&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>. Erişim tarihi: 24.06.2024
- Anonim (2011). Çiftlik Hayvanlarının Refahına İlişkin Genel Hükümler Hakkında Yönetmelik, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/11/20141122-6.htm>. Erişim tarihi: 14.02.2024.
- Anonim (2011). Gıda Hijyeni Yönetmeliği. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15592&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>. Erişim tarihi: 19.07.2024
- Anonim(2011). GıdaveYeminResmiKontrollerineDairYönetmelik.<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15595&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>. Erişim tarihi: 19.07.2024

- Anonim (2011). Hayvanların Nakilleri Sırasında Refahı ve Korunması Yönetmeliği, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/12/20111224-2.htm>. Erişim tarihi: 14.02.2024.
- Anonim (2011). Hayvansal Gıdalar için Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15664&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>. Erişim tarihi: 19.07.2024
- Anonim(2011). Hayvansal Gıdaların Resmi Kontrollerine İlişkin Özel Kuralları Belirleyen Yönetmelik. Resmi Gazete: 17. 12. 2011-28145.<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15598&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>. Erişim tarihi: 19.07.2024
- Anonim (2011). İhbarı Mecburi Hayvan Hastalıkları ve Bildirimine İlişkin Yönetmelik. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/01/20110122-4.htm>. Erişim tarihi: 19.07.2024
- Anonim (2011). Yurt İçinde Canlı Hayvan ve Hayvansal Ürünlerin Nakilleri Hakkında Yönetmelik. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15603&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>. Erişim tarihi: 19.07.2024
- Anonim (2012). Bulaşıcı Hayvan Hastalıkları ile Mücadelede Uygulanacak Genel Hükümlere İlişkin Yönetmelik. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15818&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>. Erişim tarihi: 19.07.2024
- Anonim (2018). Küçük Kapasiteli Kesimhanelerin Genel ve Özel Hijyen Kurallarına Dair Yönetmelik<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=24437&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>. Erişim tarihi: 19.07.2024
- Anonim (2023). 2023 yılı Hayvan Hastalıkları ile Mücadele ve Hayvan Hareketleri Kontrolü Genelgesi <https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/193925>. Erişim tarihi: 19.07.2024
- Anonim (2024). 2024 Yılı Hayvan Hastalıkları ile Mücadele ve Hayvan Hareketleri Kontrolü Genelgesi. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konu/2253/hayvan-hastaliklari-mucadele-hayvan-hareketleri-kontrolu-genelgesi-2024-3>. Erişim tarihi: 19.07.2024
- Arslan, A. (2013). Et Muayenesi ve Et Ürünleri Teknolojisi. Medipres.

- Food Standards Agency (2004). Clean Beef Cattle for Slaughter. A Guide for Producers. Food Standard Agency November 2004, England 5k FSA/0951/1104.
- Göksoy, E. Ö., Kızanlık, P. K., Şahiner, C. (2018). *Sarcocystis* spp. Türkiye Klinikleri Food Sciences-Special Topics, 4(3), 30-34.
- Kara Karşlıoğlu, N., Koyuncu, M. (2011). Sığırlarda taşıma sırasında hayvan refahına etki eden faktörler. Kafkas Univ Vet Fak Derg, 17(3): 511-516.
- Ninios, T., Lundén, J., Korkeala, H., Fredriksson-Ahomaa, M. (Eds.). (2014). Meat inspection and control in the slaughterhouse. John Wiley & Sons.
- Özdemir, G., Singin, E. (2016). Sığırlarda Barınak, Nakil ve İnsan-Hayvan Etkileşimi gibi Bazı Faktörlerin Hayvan Refahı Üzerine Etkileri. Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 13(3): 215-222.
- Öztürk, M., Büyükcinal, S.K. (2018). Kırmızı Et ve Ticareti. İstanbul Ticaret Borsası Yayınları, İstanbul.
- Sakarya, E., Çevrimli, M.B., Arıkan, M.S. (2014). Kasaplık Hayvanlarda Karkas Sınıflandırma ve Derecelendirmenin Önemi ve Gelişimi. Borsavizyon, 104, 34-43.

## **TERİMLERİN ORJİNAL YAZIMLARI**

Anasarka...Anasarca

Anemi...Anemia

Anomali...Anomalialia

Antebrahium... Antebrachium

Apse...Abscess

Artikularis...Articularis

Artiritis...Arthritis

Asfeksi... Asphyxia

Asites...Ascites

Atrofi...Atrophia

Dejenarasyon...Degeneration

Ekimoz...Ecchymosis

Epikondilus medialis....Epycondylus medialis

Fasia...Fascia

Fasies...Facies

Fossa trohanterika...Fossa trochanterica

Funikulus spermatikus...Funiculus spermaticus

Gangren...Gangrene

Hematom...Haematoma

Hematüri... Haematuria

Hemoraji...Haemorrhage

Hiperemi...Hyperemia

Hiperplazi...Hyperplasia

Hipertrofi... Hypertrophy

İkterus...	İcterus
İnfiltrasyon...	İnfiltration
İnsusura trohanterika...	İncissura trochanterica
Kalsifikasyon...	Calsification
Kampilobakteriyoz...	Campylobacterios
Kaput...	Caput
Kaşeksi...	Cachexia
Kaudal...	Caudale
Kaudalis...	Caudalis
Kavitas...	Cavitas
Kazeifikasyon...	Caseification
Kollum...	Collum
Korpus...	Corpus
Kranialis...	Cranialis
Lnn. prefemorale (subilisi)...	Lnn. prefemorale (subiliaci)
Lnn. preskapularis (servikalis süperfisyalis)...	Lnn.prescapularis (cervicalis superficialis)
Lnn. retrofarengialis lateralis...	Lnn. retropharyngealis lateralis
Mayus...	Majus
Metakarpus...	Metacarpus
Metapodyum...	Metapodium
Muskulus bulbokavernosus...	Musculus bulbocavernosus
Muskulus grasilis...	Musculus gracilis
Muskulus kutaneus omobrahialis...	M. cutaneus omobrachialis
Nekroz...	Necrose
Neoplazma...	Neoplasm
Nörodejeneratif...	Neurodegenerative
Obeks...	Obex
Olekranon ...	Olecranon
Omfaloflebit...	Omphalophlebitis
Ödem...	Oedema



Paranşim dejenerasyonu...	Parenchymal degeneration
Pastörelloz...	Pasteurellos
Peteşi...	Petechiae
Poliartiritis pyemika...	Polyarthriti pyemia
Poliartiritis septika...	Polyarthriti septica
Proksimal...	Proximal
Prosesus koronoideus...	Processus coronoideus
Retensiyo sekundinarum...	Retentio sequndinarium
Safra imbibisyonu...	İmbibitio gallique
Sarkosporidioz...	Sarcosporodiosis
Simphisis pelvis...	Symphysis pelvis
Siyanoz...	Cyanosis
Skapula...	Scapula
Skrapi...	Scrapie
Sönurus serebralis...	Coenurus cerebralis
Spasyum interosseum antebrahi proksimalis...	Spatium interosseum antebrachii proximalis
Subkutan...	Subcutan
Sulkus malleolaris...	Sulcus malleolaris
Toksemi...	Toxemia
Torakalis...	Thoracalis
Trohanter mayoris...	Trochanter majoris
Trohanter tersius...	Trochanter tertius
Tuberkülum pubikum...	Tuberculum pubicum
Tuberkülum...	Tuberculum
Ulkus peptikum...	Ulcus pepticum
Umbikal arter...	Umbilical arter
Vajina...	Vagina
Vertebra...	Vertebrae
Vertikilüs...	Verticillus

## DİZİN

### A

abort 48  
Agoni 32  
Anasarka 92, 96, 175  
Anemi 92, 175  
Anomali 92, 175  
Ante Mortem 17, 19, 24, 28, 29, 30, 51,  
67, 114  
Ante Mortem Muayene 17, 19, 28, 30, 67  
Apse 92, 175  
Artrititis 92, 175  
Aseptomatik 29  
Asites 92, 95, 175  
Ateş 50, 96, 97  
Atrofi 92, 175

### B

Bakteriyolojik 122, 123  
Bel 28, 114  
But 29, 114

### D

Dejenerasyon 78, 92, 96, 99  
Dekompoze 32  
Dezenfeksiyon 33, 52, 171  
Diş 25, 26, 60  
Döş 28

### E

Ekimoz 93, 175  
Enstitü Laboratuvarları 121

### G

Gangren 93, 175  
Gıda Güvenilirliği 15, 22, 103, 132, 150,  
152, 154  
Gıda Zinciri 135, 137, 138, 144  
Göbek Kordonu 25

### H

Hasıra 28  
Hayvan Refahı 15, 17, 19, 32, 127, 128,  
133, 140, 147, 152, 153, 155, 156  
Hematom 94, 175  
Hematüri 94, 175  
Hemoraji 93, 94, 175  
Hidrotoraks 94  
Hiperemi 94, 95, 96, 97, 175  
Hiperplazi 94, 175  
Hipertermi 97  
Hipertrofi 94, 175

### I

İhbarı Mecburi 46, 48, 49, 50, 168, 173  
İhbarı Zorunlu 171  
İkterus 57, 94, 96, 101  
İmha 32, 48, 49, 53, 92, 93, 94, 95, 96,  
97, 98, 118, 119, 120, 169, 171  
İthal Edilecek Etler 117  
İzlenebilirlik 15, 23, 136

### K

Kaburga 29  
Kalsifikasyon 95, 175  
Kanama Derecesi 75  
Kanatma 33, 46, 54, 57  
Karantina 29, 169  
Kare Damga 32  
Karkas Dereceleri 115  
Kasaplık Hayvanların Deri Yüzeylerinin  
Görsel Değerlendirilmesi 23  
Kaşeksi 95, 99, 176  
Kategori Tespiti 29  
Kavram 28  
Kavram Noktaları 28  
Kazeifikasyon 95, 176  
Kesim Kararı 30, 33

- Kesim Yarası 32  
Kirlilik 19  
Konformasyon Sınıflandırması 114  
Konjesyon 50, 95  
Kordon 46, 50, 51, 52, 53  
Küçükbaş Hayvan Nakil Belgesi 19  
Kulak Küpeleri 23  
Küpe Numarası 25  
Kuyruk 28, 29  
Kuyruk Sokumu 28
- L
- Laboratuvar Muayenesi 170  
Lnn. gluteus 30  
Lnn. mesenterici 85  
Lnn. parotidea 30  
Lnn. portales 80  
Lnn. prefemorale 30  
Lnn. preskapularis 30  
Lnn. renalis 87  
Lnn. retrofarengealis lateralis 30  
Lnn. submandibularis 30  
Lnn. tuberalis 30  
Ln. prefemorale 176  
Ln. preskapularis 176  
Ln. retrofarengealis lateralis 176
- M
- Mastitis 90, 97  
Melanoz 95
- N
- Nakil Süresi 18  
Nakliye 19, 162, 171  
Nekroz 95, 176  
Neoplazma 95, 176  
Numune Alma 30, 130, 138, 142, 152, 157
- O
- Ödem 49, 50, 60, 92, 93, 94, 95, 176
- Ölü Doğan 33  
Omfaloflebit 91  
Omuz Başı 28  
Opasite 66
- P
- Papül 96  
Parazitolojik 124  
Pasaport 19, 20  
Patolojik 92, 96, 124  
Pelvik Çıkıntı 28  
Peteşi 96, 176  
Piyemi 96  
Poliartiritis Septika 91  
Post Mortem 32, 51, 54, 55, 57, 58, 60, 91  
Proksimal 105, 177
- R
- Rampa 17, 18
- S
- Safra İmbibisyonu 32, 96  
Sapremi 96  
Sarılık 96  
Sarkosporidiler 85, 91  
Septisemi 96, 97, 148  
Sistiserk 60, 67, 78  
Siyanoz 60, 97, 177  
Sırt 29, 111  
Solunum 31, 49, 50, 97  
Son Kaburga 28  
Sönurus Serebralis 91, 177  
Stokinet 117, 119  
Subkutan Damarlar 32, 96  
Süt Dişleri 27
- T
- Tazminat 169, 170, 171  
Tazminatlı 46, 48, 49, 50, 169  
Timpani 31, 32

Toksemi 97, 177

Toksikolojik 124

Tümör 98

U

Ulkus Peptikum 91

Üremi 98

V

Veteriner Sağlık Raporu 19

Vezikül 98

Virolojik 123

Y

Yağ İnfiltrasyonu 93, 96, 99

Yağlılık Dereceleri 116

Yağ Örtüsü 116

Yaş Tayini 25, 26, 27

Yerel Kıymet Takdir Komisyonu 171

## **TEŞEKKÜR**

Kitabımızın “kasaplık hayvan karkaslarında türlere ve cinsiyete göre farklılıklar” bölümüne verdiği destek ve bilimsel paylaşımları ile kitabımıza katkı sağlayan İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Osteoarkeoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü Prof.Dr. Vedat ONAR’a teşekkürü bir borç biliriz.