

### EK.3 NUMUNE GÖNDERME KRİTERLERİ

#### BAKTERİYOLOJİK

**Kan** : Kan, V.jugularis'ten, içinde %10 steril sodyum sitrat gibi herhangi bir antikoagülan madde bulunan şişe veya tüplere bu maddenin 5 misli kadar alınmalıdır.

**Kan serumu** : Steril şartlarda V.jugularis'ten kuru ve steril tüpe veya ağzı geniş şişeye yeteri kadar kan alınır ve oda ısısında meyilli olarak bırakılır. Serum vermeye başladıktan sonra steril bir telle tüpün kenarı çizilir ve serin bir yere konulur. 24 saat sonra ayrılan serum alev karşısında steril bir şişeye aktarılır, ağzı kapatılır ve etiketlenip gönderilir. Serumu hiçbir koruyucu katılmaz. Serumun kansız ve hemoliz olmamasına dikkat edilmelidir.

**Kan Frotisi** : Temizlenmiş lam üzerine bir kenara daha yakın olacak şekilde bir damla kan damlatılır, başka bir lam veya lamel ile temas ettirilip uzak kenara doğru çekilerek froti hazırlanır, kurutulur, birbirine temas etmemesi için iki ucu kibrit çöpü ile beslenen frotiler temiz bir kağıda sarılıp marazi madde tutanağı ile laboratuvara gönderilmelidir.

**Süt** : Önce meme ve meme başları sabunlu su ile yıkanır, temiz bir bezle kurulanır ve alkolle dezenfekte edilir. Eller de aynı şekilde temizlendikten sonra her bir memeden eşit miktarda süt ayrı steril şişelere sağılır. Laboratuvar yakın ise hiçbir koruyucu katılmadan, eğer gecikecekse 50 ml süte %10'luk askorbik asitten 5 ml veya 1/20 oranındaki formalinden 1 ml ilave edilerek gönderilir.

**İdrar** : Aseptik bir kateterle alınan 50-100 ml idrar steril bir şişede gönderilir.

**Vajina, göz, burun akıntısı** : Vajinanın dışı aseptik bir solüsyona batırılmış, pamukla silinir, kurulanır, vajina açılır ve bir bagele sarılmış, steril bir pamuk vajinanın derinliklerine daldırılıp çıkarılır. Bu pamuk steril bir tüp veya küçük bir kavanoz içinde gönderilir. Göz ve burun akıntıları da ayrı şekilde gönderilir.

**Balgam** : Steril gazlı bezden yapılan bir tampon bir telin ucuna tespit edilir, trake sondasından geçirilerek trakeye sokulur. Hayvan öksürtülür, tampona bulaşan balgam steril şişe veya kap içinde laboratuvara gönderilir. Veya hayvanın önüne temiz ve genişçe 1kağıt konur, hayvan öksürtülür ve balgam alınarak gönderilir. Vücut sıvıları: Karın ve göğüs boşluklarından, eklemlerde ve deri altında toplanan sıvılar steril bir enjektörle çekilir ve steril bir tüpe konularak gönderilir.

**İrin** : Açılmamış, apselerden steril bir enjektörle çekilen irin steril bir tüpe konup gönderilir.

**Organ parçaları** : Bakteriyolojik muayeneler için gönderilecek organ parçaları asepsi ve antisepsi kurallarına uygun olarak, el ayası büyüklüğünde ve lezyonlu kısımlardan seçilmeli ve steril kaplar içinde gönderilmelidir. Laboratuvar yakınsa organlar olduğu gibi, eğer gecikecekse %50 gliserinli tuzlu su içinde gönderilmelidir.

**Atık materyaller** :Laboratuvara yakın yerlerde cenin bütün olarak ve sızıntı yapmayacak şekilde paketlenip gönderilmelidir. Atık fötusun bütün olarak gönderilmesinin uygun olmadığı durumlarda, atık fötustan kültürel muayene için alınacak en uygun örnekler mide içeriği, akciğer, karaciğer ve dalaktır. Mide içeriğinden örnek, mide duvarının sıcak bir spatül ile yakılmasından sonra aynı yerden pastör pipeti veya steril enjektör ile mide içerisine girilmesi ile alınarak steril kap içine konulur. Akciğer, karaciğer ve dalak parçaları da steril olarak alınarak laboratuvara gönderilmelidir.

**Fötmembranlar** : Dikkatli bir şekilde incelenmeli, en sağlıksız görünen kotiledonlar alınıp kültür için Laboratuvara gönderilmelidir.(Enfekte kotiledonlar normal parlak kırmızı renklerini kaybederler ve kirli grimsi sarı renk alırlar. )

**Anthrax Şüpheli Vakalarda** :Anthrax analizi için otopsi yapılmadan doğal deliklerden steril pamuğa kan emdirilip veya vena jugularisten kan alınarak laboratuvara gönderilmelidir. Eğer froti gönderilecekse en az 3-4 froti hazırlanmalı ve lamın kan frotisi çekilen yüzeyi lam üzerinde belirtilmeli ayrıca frotiler mutlaka alevde tespit edilmiş olmalıdır. Frotiler birbiriyle temas halinde olmamalıdır. Eğer otopsi yapılmışsa dalak örneği gönderilmelidir. Anthrax analizi için numuneler 3'lü paketlenme sisteminde gönderilmelidir.

**Campylobacter fetus izolasyonu için:** Numune alınırken dış genital organlar mutlaka temizlenip dezenfekte edilmelidir. Laboratuvara gönderilen materyal dışkı ile kontamine olmamalıdır. PBS ile vaginal yıkama yapılarak 24 saat içerisinde laboratuvarında olacak şekilde numuneler soğuk zincirde gönderilmelidir. Analiz isteğinde numunenin alınma tarih ve saati ayrıca gönderilen sıvının içeriği (PBS) belirtilmelidir.

**Listeriosis analizi için:** Meningoensefalitik formunun analizi için beyin, beyincik, medulla oblongata, serebrospinal sıvı gönderilmelidir. Diğer iç organlardan da analiz yapılabilmekle birlikte izolasyon şansının azalacağı gönderici tarafından kabul edilir.

**Amerikan Yavru Çürüklüğü analizi için:** En az 10X10 ebadında larvalı petek gönderilmelidir. Arı, bal, petek, temel petek gibi marazi maddelerden de analiz yapılabilmekle birlikte izolasyon şansının düşeceği gönderici tarafından kabul edilir.

#### **Numunelerinin Kabul Edilmeyeceği Durumlar**

- İzolasyon gerektiren analizler için hayvansal doku ve organlarda kokuşma bulguları şekillenmiş olması
- Mastit analizi istenen numunelerin steril şartlarda ve soğuk zincirde gönderilmemesi
- Campylobacter fetus analizi için vaginal yıkantının PBS ile gönderilmemesi, evrakta alınış tarih ve saatinin ve numunenin PBS içerisinde gönderildiğinin belirtilmemesi.
- Zoonoz risk taşıyan numunelerin 3'lü paketlenme sistemi ile gönderilmemesi

#### **Numunelerin Şartlı Kabul Edileceği Durumlar**

- Dondurulmuş numune gönderilmesi
- Antibiyotik kullanılmış hayvanlara ait numuneler
- Listeriosis'in meningoensefalitik formunun analizi için MSS organları harici akciğer, karaciğer, böbrek, dalak vs gönderilmesi
- Amerikan Yavru Çürüklüğü analizi için yavrulu petek harici numune gönderilmesi.

#### **Balık Numuneleri Nasıl Gönderilmelidir?**

- Klinik belirtileri gösteren balıklar seçilmeli, alınan örnekler popülasyonu temsil etmelidir.
- Bakteriyolojik muayene için balık sayısı büyük balıklarda en az 5, yavru balıklarda 10-15 adet olmalı ve mümkünse çabuk ve canlı olarak ulaştırılmalıdır. Ölü balıklar soğuk zincirle gönderilmelidir. Bunun için en uygunu oksijen sistemli balık tanklarıdır. Eğer tank sağlanamıyorsa balıklar steril naylon torbalara konulup, torbalar buz içerisine konularak balığın metabolizması yavaşlatılır. Balıkların olduğu torbaya buz konulmamalıdır.

## **Su ve Balık numunelerinin kabul edilmeyeceği durumlar**

- Numune balıkların kokuşmuş olması,
- Antibiyotik kullanılmış balık numunesi
- Su numunesi şişelerinin kırılmış olması, steril şişede gönderilmemesi

## **PATOLOJİK**

### **Muayene İçin Kabul Edilecek Materyaller;**

- Hasta veya yeni ölmüş hayvanlar,
- Sahada nekropsisi yapılan hayvanlardan alınan organ/doku materyalleri,
- Biyopsi örnekleri,
- BSE İzleme ve Takip Programı kapsamında gönderilen sığır beyin ya da örnekleri,

### **Materyallerin Kabul Şartları**

- Bölüm tarafından muayeneye kabul edilecek hayvan veya organ/doku materyalleri, hasta veya yeni ölmüş hayvan veya hayvanlara ait olmalıdır.
- Kokuşma bulguları şekillenmemiş olmalıdır.
- Özellikle sıcak mevsimlerde gönderilen ölü hayvan veya bunlara ait materyaller için soğuk koşullarda nakil sağlanmış olmalıdır.
- Sahada veteriner hekimler tarafından nekropsisi yapılan hayvanlardan alınan organ/doku materyalleri, şüphelenilen hastalığa uygun doku ve/veya organlardan alınmış ve %10 formalin solüsyonu içinde ya da soğuk şartlarda fakat dondurulmadan en seri şekilde gönderilmiş olmalıdır.

### **Materyallere Ait Olması Gereken Bilgi ve Evraklar**

Hafta sonu ya da mesai dışı gelen materyallerin kabulü sırasında tam adres ve telefon bilgilerinin eksiksiz alınması ve anamnez verilmek üzere takip eden ilk iş günü başvurunun sağlanması.

### **Materyallerin Red Şartları**

- Kokuşmuş hayvan veya organ/doku materyalleri,
- Donmuş hayvan veya organ/doku materyalleri,
- Muayene istenen hastalığa uygun olmayan organ/doku materyalleri kabul edilmez.

## **PARAZİTOLOJİK**

Parazitoloji Laboratuvarına gelen her türlü materyal, muayeneye alınmadan önce, laboratuvar şartlarında muayeneyi yapacak kişiler tarafından ilgili SOP' larda belirtildiği şekilde tüm koruyucutedbirler alınır.

**Doku ve Organlar:** Post mortem olarak nekropsisi yapılmış hayvanların çeşitli iç organ ve doku örnekleri hiçbir işleme tabi tutulmadan laboratuvara ağzı sıkıca bağlanmış plastik torbalar içinde, en kısa sürede (en geç 24 saat içerisinde) ve soğuk zincirde gönderilmelidir.

- Sadece bağırsak gönderilecekse; iki ucundan bağlanarak, içeriğin akmasına izin verilmeksizin plastikpoşet içerisinde 24 saat içerisinde ve soğuk zincirde gönderilmelidir.

**Gaita:** 5-10 gr. taze gaita örneği temiz bir kap içerisinde (hiçbir işleme tabi tutulmaksızın) 24 saat içinde ve soğuk zincirde gönderilmelidir.

- Kanatlı hayvanların gaita muayenelerinde, kümesin çeşitli yerlerinden alınan gaitalar temiz bir kaptaki,24 saat içerisinde ve soğuk zincirde gönderilmelidir.

**Kan ve kan serumu:** Kan örnekleri antikoagülanlı (EDTA, heparin vb.) tüpler içerisinde, 10 ml olacak şekilde ve soğuk zincirde, kan serumu örnekleri de vakumlu steril tüplerde veya ependorf tüplere ayrılmış vaziyette hemolizsiz ve en az 2 ml olacak şekilde, soğuk zincirde gönderilmelidir.

**Kan / Doku frotisi:** Temiz lam üzerine perifer kandan veya dokudan ince yayma / tuşe frotileryapılarak tespit edilmeden ve herhangi bir işleme tabi tutulmadan temiz havada kurutularak en kısasürede ve kapalı bir muhafaza içerisinde gönderilmelidir.

**Preputial / Vaginal Yıkantı:** Tritrichomonasfoetus yönünden muayenesi istenilen yıkantılar Laktatlı Ringer solüsyonu içerisinde ve en geç 24 saat içerisinde, alındığı gün ve saat mutlaka belirtilerek gönderilmelidir.

**Deri Kazıntısı:** Lezyonlu bölgelerden derin bir şekilde alınmış olan kazıntı ve/veya foliküllü kıl örneği en kısa sürede temiz ve ağız kapalı bir kap içerisinde gönderilmelidir.

**Artropodlar:** Toplanmış parazitler (kene, bit, pire, uyuz etkenleri, myiasis etkenleri vb.) en kısa sürede iyi bir anamnez ile birlikte hiçbir muameleye tabi tutulmadan veya %70'lik alkol içerisinde gönderilmelidir.

**Arı Numunesi:** Hastalıklı koloniden yaklaşık 100-150 adet kadar arı (tercihen alındığında canlı),ağız kapalı temiz bir kavanoz içerisinde ve en kısa sürede gönderilmelidir.

**Petek Numunesi:** Petek örnekleri 10 x 10 cm. ebatında tahta / strafor kutu içerisinde ve en kısasürede gönderilmiş olmalıdır.

NOT: Laboratuvara getirilen/gönderilen her numunenin ilgili kayıtları eksiksiz ve anlaşılır olmalıdır.

## **VIROLOJİK**

### **Kan Serumu Örnekleri**

- Örnekler soğuk zincirde gelmelidir ancak donmuş olmamalıdır.
- Kan tam olarak pıhtılaşmış olmalıdır.
- Serumları düzgün ayrılmış olmalıdır.
- Serumun düzgün ayrılabilmesi için pıhtılaşmanın hızlı olduğu kan serumu tüplerine alınmalıdır, enjektöre alınıp gönderilmemelidir.
- Hemoliz olmamalıdır.
- Alındıktan sonra en geç 24-36 saat içerisinde laboratuvara ulaşmalıdır.

### **Tam Kan Örnekleri**

- Örnekler soğuk zincirde gelmelidir ancak donmuş olmamalıdır.
- Antikoagülanlı tüplere alınmış olmalıdır, kanda pıhtılaşma olmamalıdır.
- Alındıktan sonra en geç 24-36 saat içerisinde laboratuvara ulaşmalıdır.

### **Ruminantların İç Organ Örnekleri**

- Özellikle akciğer, dalak, karaciğer ve lenf yumrularından alınan örnekler ya %50 gliserin içerisinde, Fizyolojik Tuzlu Su içinde yada direk olarak temiz bir naylon poşet içerisine konularak ve buz aküleri ile desteklenerek soğuk zincirde gönderilmelidir.
- Virolojik muayenede kullanılacak iç organ örneklerinde kokuşma olmamalıdır.
- Mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.

- Bağırsak içeriği gönderilecek ise ya bir tüp ya da temiz bir poşet içerisinde gönderilmelidir. Balık örnekleri
- Viral balık hastalıklarının teşhisinde kullanılacak balık örnekleri mümkünse su içerisinde canlı olarak ve her farklı grubu temsil edecek şekilde 10'ar adet gönderilmelidir. Canlı göndermek mümkün olmuyor ise temiz bir poşete balık örnekleri konulmalı ve etrafı buz aküleri ile desteklenerek kokuşmayı engelleyecek şekilde gönderilmelidir. Laboratuvara gelecek balıklar tüm balık olmalıdır.

#### **Ektima Hastalığının teshisi için:**

- Lezyonlu bölgelerden mümkün olduğu kadar steril olarak taze papüllerden 0,5-1 cm büyüklüğünde 2-3 adet alınarak %50 gliserinli tuzlu su içinde gönderilir.

#### **Koyun – Keçi Çiçek Hastalığı teşhisi için:**

- Deri lezyonlarından ve bulguların gözleendiği iç organlardan alınan örnekler kısa sürede ve soğuk zincirde laboratuara gönderilmelidir. Eğer alınan örnekler uzun sürede ve soğuk zincir şartları olmadan laboratuara gönderilecekse %10 gliserol solüsyonu içinde ulaştırılması gerekir.

#### **Lumpy Skin Disease Hastalığı teşhisi için :**

- Canlı Hayvandan: Antikoagulanlı kan örnekleri (Edtalı tüpte) , Deri Kazıntısı, Kıl kökü, swap örneği, Nodül, Nodül sıvısı soğuk zincirde gönderilmelidir.
- Ölü Hayvandan: Deri örnekleri, Akciğer örneği, dalak, yüzlek lenf yumruları , Nodül soğuk zincirde gönderilmelidir.

### **KLOSTRİDİAL İNFEKSİYONLARDA GÖNDERİLECEK MATERYALDE ARANAN ÖZELLİKLER**

**Basiller Hemoglobinuri için:** Karaciğerin lezyonlu kısımlarından yapılan preparatlar, soğuk zincirde %50 gliserinli fizyolojik tuzlu su içinde lezyonlu karaciğer parçaları, steril şişe içinde kalp kesesi ve göğüs boşluğu sıvıları en kısa zamanda laboratuvara gönderilir.

**Bradzo için:** Soğuk zincirde, %50 gliserinli fizyolojik tuzlu su içinde lezyonlu abomasum ve duodenum, steril bir şişe içinde karın boşluğu sıvısı en kısa zamanda laboratuvara gönderilir.

**Botulismus için:** Toksik olduğundan şüphelenilen gıda, steril şişelerde kan serumu, mide ve bağırsak içeriği soğuk zincirde en kısa zamanda laboratuvara gönderilir.

**Enterotoksemi için:** İnce bağırsak içeriği veya iki ucundan bağlanmış içinde içerik bulunan ince bağırsak en kısa zamanda laboratuvara gönderilir. Uzak yerlerden gönderilen ince bağırsak içeriğinin her 10 ml'sine 1 damla kloroform ilave edilir.

**İnfeksiyöz Nekrotik hepatitis için:** Lezyonlu karaciğer parçaları soğuk zincirde, %50 gliserinli tuzlu su içinde, vücut sıvıları steril bir şişe içinde en kısa zamanda laboratuvara gönderilir.

**Gazlı gangren için:** Soğuk zincirde, %50 gliserinli fizyolojik tuzlu su içinde infekte dokular ve steril bir şişede ödem sıvısı en kısa zamanda laboratuvara gönderilir.

**Yanıkara için:** Lezyonlu bölgelerden alınan kas dokusu soğuk zincirde, %50 gliserinli fizyolojik tuzlu su içerisinde gönderilir.

**Tetanoz için:** Steril şişelerde kan serumu, yara akıntısı ve sızıntısı, %50 gliserinli fizyolojik tuzlu su içinde yaradan alınan materyal en kısa zamanda laboratuvara gönderilir.

## **MYCOPLASMA İNFEKSİYONLARINDA ÖRNEK ALMA VE TRANSPORT**

**Örnek Seçimi:** Seçilmesi gerekli örnekler infeksiyonun yerleştiği organa göre değişir.

**Agalaksi hastalığı için;** Süt, gözyaşı, eklem sıvısı, kan serumu,

**Keçi ciğer ağrısı ve Bulaşıcı sığır pleuropneumonisi için;** lezyonlu ve sağlam kısımları içeren akciğer parçaları, fibrinopleura sıvısı, mediastinal lenf bezleri, kan serumu,

**Kanatlı mycoplasmaları için,** Canlı kanatlılardan orofarinks, özofagus, trachea, göz, kloaka ve fallus swabları, kan serumu, ölü hayvanlardan ise burun boşluğu, infraorbitalsinus, trachea ve hava kesesi swabları alınabileceği gibi infraorbitalsinus ve eklem sıvıları da enjektörle çekilerek alınabilir. Ölü embriyolardan da örnek alınabilir. Bu durumda vitellinmembranın iç yüzeyi, orofarinks ve hava kesesinden örnek alınır.

**Histopatolojik muayene için;** lezyonlu ve sağlam kısımları içeren akciğer parçaları %10 formol içerisinde alınır.

### **Örneklerin Alınması**

- **Burun göz ve kulak sıvıpları**

- 1- Transport medium içinde önceden nemlendirilmiş sıvıplar burun boşluğunun iç kısımlarına kulak kanalına veya yavaşça gözün yüzeyine sürülür,
- 2- Transport mediumun içine yerleştirilirken sıvıpların uç kısmı kırılarak atılır.

- **Akciğer örnekleri**

- 1- Lezyonun lokalize olduğu organ parçasının dış yüzeyi sterilize edilir (Sıcak spatula ile, alevden geçirerek veya kaynayan suya batırarak).
- 2- Kullanılacak olan alet ekipman sterilize edilir.
- 3- Konsolide olan ve olmayan bölgelerden aseptik şartlarda (1-3 cm<sup>3</sup>) boyutlarında doku örneği alınır.
- 4- Doku örnekleri transport medium taşıyan besi yerlerine konur.
- 5- Eğer lezyonun üzeri kapalıysa iç kısma doğru şişeye konmadan önce küçük bir kesi yapılır.

- **Süt örnekleri**

- 1- Meme başı temizlenir
- 2- Memenin ucundaki süt atılır.
- 3- Steril tüpe süt örneği alınır.
- 4- Süt ayrılması için bırakılır.

- 5- Eğer krema kısmı ayrılırsa içte kalan bölümden pastör pipeti ile 2 damla transport mediuma damlatılır.
- 6- Pıhtılaşma meydana gelirse bir parça pıhtı transport besisi yerine konur.
- 7- Sütte herhangi bir ayrılma oluşmazsa süt olduğu gibi ekilir.

- **Süt Tankından Örnek Alınması**

Süt tankından örnek almadan önce tank 10 dak. çalkalanır ve tankın üst kısmındaki süt uzaklaştırılarak alttan steril pipet yardımı ile örnek steril bir kaba 10 ml miktarında alınır.

- **Pleura sıvısı**

Pleura sıvısı özellikle Keçi ciğer ağrısı ve Bulaşıcı sığır pleuropneumonisinde akut dönemde tercih edilir. Bu örnekte mycoplasmalar çok sayıda saf kültür halinde bulunur.

- 1- Klinik bulgularla hayvanın akut dönemde olduğu saptanır.
- 2- Kesilen veya ölen hayvandan göğüs boşluğu açılarak steril koşullarda 10 ml'lik şişelere pleura sıvısı alınır.
- 3- Uluslararası transport veya uzun süreli saklama için pleura sıvısı liyofilize edilebilir.

- **Kan Serumu**

- 1- Steril şartlarda steril tüpe alınan kan oda ısısında meyilli olarak bırakılır.
- 2- Serum vermeye başladığında steril bir telle tüpün kenarı çizilir ve serin bir yere bırakılır.
- 3- 24 saat sonra ayrılan serum steril bir şişeye aktarılır ve etiketlenir.
- 4- Herhangi bir koruyucu katılmaz ve serumun hemolizsiz ve kansız olmasına dikkat edilir.

## **Transport**

- 1- Örnekler laboratuvara acilen, mümkünse aynı gün soğuk zincir ile gönderilir.
- 2- Eğer hemen mikrobiyolojik muayene yapılmıyorsa örnekler deepfreeze (-20 °C) birkaç ay saklanabilir.
- 3- Transport medium olarak PPLObroth içeren svaplar laboratuvardan temin edilir.

## **KANATLI NUMUNELERİ**

**Canlı Kanatlı Hayvan Örneği** : Tavuk, piliç, civciv, hindi, pet kuşları vb. kanatlı hayvanların tamamı strafor ya da karton kutu veya kalın plastik torba içerisine konularak en kısa sürede laboratuvara gönderilir/getirilir.

**Ölü Kanatlı Hayvan Örneği** : Tavuk, piliç, civciv, hindi, pet kuşları v.b. kanatlı hayvanların tamamı termos, strafor, kutu veya kalın plastik naylon torba içerisine konulup hava ve akıntıyı sızdırmayacak biçimde soğuk ortamda gönderilir/getirilir.

Nekropsi için uygun örnekler seçilmelidir. Yeni ölmüş ve ölmek üzere olan kanatlılardan en seri şekilde laboratuvara gönderilmelidir. Otoliz şekillenmiş, kokuşmuş ve kurtlanmış olan karkaslar gönderilmemelidir.

Postmortemotoliz şekillenen numuneler reddedilir.

**Bağırsak, Mide** : İçerik boşaltılmadan, iki ucu iple bağlanmak suretiyle soğuk oramda (termos veya buzluk içerisinde) gönderilir/getirilir.

**Organ ve Organ Parçaları** : Tercihen bütün hayvan gönderilmelidir. Ancak zorunluluk var ise aynı sisteme ait organlar bir arada olacak şekilde ayrı ayrı (solunum sistemi, sindirim sistemi organları gibi) steril kaplar içerisine konularak soğuk ortamda (termos veya buzluk içerisinde) gönderilir/getirilir.

**Kan Örneği** :Serolojik muayeneler için 1-2 ml miktarında alınan kan örnekleri oda ısısında bir süre bekletilip pıhtılaşması sağlandıktan sonra en seri şekilde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Testlerde kullanılacak serumun kansız ve hemolizsiz olması gerektiğinden kullanılan kan tüpleri temiz ve kuru olmalıdır.

**Kan Serumu Örneği** : Serum elde etmek için kalpten veya vena cuteneaulnaris'ten (kanat venası) usulüne uygun olarak yeteri kadar kan alınır. Steril bir tüpe aktarılır. Eğik olarak oda sıcaklığında pıhtılaşması için beklenir. Serum vermeye başladıktan sonra steril bir tel ile pıhtılaşmış kanın tüpün kenarı ile ilişkisi kesilir. Serum vermiş kan tüpleri serumu alınana kadar buzdolabında bekletilir. Elde edilen serum ağız sıkıca kapatılabilen steril bir tüp ya da şişeye aktarılarak en seri şekilde laboratuvara gönderilir. Acil durumlarda, kan pıhtılaştıktan bir süre sonra santrifüj edilerek serumun daha çabuk elde edilmesi sağlanır.

**Gübre** : Test edilmesi istenen gübre numunesi, ait olduğu partiyi temsil edecek şekilde alınmalıdır. Bunun için, en az 15 – 20 farklı kısımdan yeteri miktarda gübre örneği alınıp temiz bir ambalaj içerisine konularak laboratuvara gönderilir. Örneği tanımlayan bilgiler (parti, seri no'su vb.) örnek gönderme formunda detaylı olarak belirtilmelidir.

**Sıvap Örneği** : Canlı kanatlılardan alınacak trakeal, oro- farengeal ve kloakal sıvap örnekleri yapılması istenen analize uygun taşıma vasatı içerisine konularak en seri şekilde laboratuvara gönderilmelidir. Kloakal sıvapların (ortalama 1 gr) dışkı ile kaplanmış olmasına dikkat edilmelidir.

Kümeden çorap sıvap ya da dragsıvap (sürme sıvabı) alınması durumunda, peptonlu su ile emdirilmiş steril sıvaplar kullanılmalıdır. Usulüne uygun olarak alınan bu sıvaplar taşıma kaplarına aktarılarak en seri şekilde laboratuvara gönderilmelidir.

#### **TOKSİKOLOJİK MUAYENE İÇİN :**

Büyükbaş, küçükbaş, kanatlı, evcil ve yabani hayvanların : Mide bağırsakiçeriği, karaciğer, dalak, böbrek, kan(serum,plasma), idrar, kas ve sütleri gönderilmelidir. Canlı veya ölü arılar kavanoz yada kutu içerisinde enaz 25-50 gr,bal örneği en az 250 gr,ballı-balsız kuluçkalı veya boş 10x10 cm ebadında bal peteği,balık numuneleri en az 500 gr ve gıda maddelerinin deney hayvanlarında toksite testi için en az 200 gr (200ml) olarak soğuk şartlarda ( 0°C/+4°C) gönderilmelidir. Kimyasal analizler için: Serum, yem, yün, kan, hasta ya da ölen hayvanlar ile iç organları ve su (2lt temiz şişede) gönderilmelidir.

#### **KALINTI ANALİZLERİ İÇİN:**

Kalıntı izleme laboratuvarına gelen tüm numuneler için alım ; Ulusal Kalıntı İzleme Planınınnumune miktarları bölümünde belirtilen miktarlarda yapılmalıdır. Bir numune için minimum matriks miktarı; karaciğer 200 g, böbrek 200 g , kas (kanatlı, balık,kırmızı et) 500 g, deri/yağ 200 g ,yem 500 g/analiz başına, hayvanların içme suyu 200 ml, süt 500 ml/analiz başına, bal 200 g/analiz başına, yumurta 12 adet, canlı olarak 1 (kanatlı) hayvan. Belirtilen numune miktarları alınması gereken minimum miktarlardır. Bu miktarlar, laboratuvarların izleme ve doğrulama analizlerinde yeterli olacak miktarları göstermektedir. Geri izleme basamağında alınacak numune sayısı ve miktarları için mevzuat hükümleri uygulanmalıdır. Kanatlı ve su ürünlerinde gerekli olan numune miktarına ulaşmak için bir veya daha fazla hayvandan numune alımı yapılabilir.



## İLAÇ KALİTE KONTROL ANALİZLERİ İÇİN:

İlaç Kalite Kontrol Laboratuvarında veteriner tıbbi ürün numuneleri fiziksel ve kimyasal analizlerinin yapılabilmesi için gerekli minimum miktarlar aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Numune Formu	Numune Miktarı	
• Tablet, Kapsül, bolus	• Toplam ağırlığı 25 gram olacak adette (Örnek 125 mg tablet için 200 adet)	• Tablet ağırlığı 650 mg ve üzeri ise 70 adet
• Damlatma çözeltisi (Spot-on)	• Tek doz preparatlar için 16 adet	• Spesifikasyonda üniformite yer alıyor ise 36 adet
• Merhem, damla (göz-kulak) Pasta, Kek, jel	• 3 gr veya mL'den az ise 16 adet	• 3 gr veya mL'den fazla ise 12 adet
• Toz, Granül, Çözelti, emülsiyon, süspansiyon, şurup, konsantrat	• Her bir dozaj formu 100 gr altında olanlar için 16 adet	• 101 gr ve üzeri için 12 adet
• Araç, aygıt, spiral, şerit, sünger, tasma, mendil, implant, tütsü, sprey	• 16 adet	

Not: Şahit numune sayıları dahildir.

- Numune adedi tek etkin madde başına asgari alınması gereken miktardır.
- Çok fazla etkin madde içeren preparatlarda asgari numune miktarı normal miktarın iki katıdır.
- Sterilite analizleri için numune miktarı normal miktarın iki katıdır.
- Viskozite analizi için toplamda minimum 500 ml hacimli numune alınmalıdır.

**DOPİNG ANALİZLERİ İÇİN :** Yüksek Komiserler Kurulu mevzuatına göre örnek alınır.

## DNA DİZİLEME İÇİN GÖNDERİLECEK OLAN NUMUNELERDE ARANACAK ÖZELLİKLER

- 1- Gönderilen örneklerin purifikasyon veya clean-up gibi bir işlem uygulanıp uygulanmadığı mutlaka belirtilmelidir.
- 2- Purifiye edilen örnekler dizileme için gönderilecek ise aşağıdaki tablo göz önüne alınarak en az tablodaki kadar miktarda gönderilmelidir.

Örnek Tipi	Ürün büyüklüğü	Örnek konsantrasyonu	Örnek miktarı
Plasmid DNA	---	50-100 ng/µl	15 µl
Purifiye PCR ürünü	15-300 bp	2 ng/µl	15 µl
Purifiye PCR ürünü	300-1000 bp	5 ng/µl	15 µl
PCR ürünü (unpurified)	150-300 bp	4 ng/µl	15 µl
PCR ürünü (unpurified)	300-1000 bp	10 ng/µl	15 µl

- 3- Eğer purifiye edilmemiş ya da cleanup işleminden geçirilmemiş örnek gönderilecek ise yukarıdaki tablo dikkate alınmadan 100 µl örnek gönderilmelidir.

- 4- Primer ayrı gönderilecekse 5 pmol/ $\mu$ l konsantrasyonunda F ve R ayrı olarak bir örnek için 10  $\mu$ l gönderilmelidir. Örnek arttıkça primer miktarı da doğru oranda artmış olarak hesaplanmalıdır. 10 numune için 100  $\mu$ l primer F ve 100  $\mu$ l primer R gönderilmelidir.
- 5- Ya da aşağıdaki gibi hazırlanan örnekler gönderilebilir.  
15  $\mu$ l örnek + Primer (F veya R) 2  $\mu$ l (Primerler F ve R ayrı eklenmelidir)
- 6- Örneklerin varsa jel görüntüleri de gönderilmelidir.
- 7- Örneklerin gönderilmeden önce numaralandırması ve öyle dizilemeye gönderilmesi işlemleri hızlandırmaktadır.