

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
	LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	1 / 20

ARILARDAN GÖNDERİLECEK NUMUNELER

- **Arı Materyali:** Marazi maddenin nereden alındığı, arı işletmesinin veya sahibinin adı, kovan sayısı, marazi maddenin alındığı tarih, hastalığın belirtileri, hangi hastalıklardan şüphelenildiği, hastalığın larva ya da ergin arı hastalığı mı olduğu, çevredeki diğer arı kolonilerinde benzeri bir hastalık ya da ölüm olup olmadığı, toplu ölüm durumlarında çevrede tarımsal ilaçlama yapıp yapılmadığı, kış mevsimindeki ölümlerde kovan içerisinde yeterli besin (polen ve bal) bulunup bulunmadığı marazi madde protokolünde ayrıntılı bir şekilde belirtilmelidir.
- **Ergin Arı:** Ergin arı hastalıklarında, hasta ve ölü arılardan, şüphelenilen her hastalık için en az 50-60 adet ergin arı, tüm hastalıkların araştırılması için kovan içi, önü ve çevresinde bulunan yeni ölmüş veya canlı arılardan en az 400-500 adet olmak üzere bir litrelik kavanozun en az yarısını veya tüm kavanozu dolduracak kadar ayrı ayrı ağız kapalı temiz bir kavanoz içerisine konularak *ve en kısa sürede soğuk zincirde* gönderilmelidir.
- **Toksikolojik Muayene:** Zehirlenme şüphesiyle arı örneği gönderilecek ise en az 200 - 300 adet, bal ya da petek örneği gönderilecek ise en az 200 gram ve sızdırmaz nitelikte sağlam kavanoz/plastik kutuda *en kısa zamanda laboratuvara* gönderilmelidir.
- **Yavrulu Petek:** Larvalarda hastalık ve ölüm durumlarında, ölü ya da hastalıklı larvaların bulunduğu petek, mümkünse bütün olarak, mümkün değilse *kuluçka çerçevesinden en az 200 kapalı arı gözü içerecek boyutlarda* yarım çerçeve (20 x 20 cm) kesilerek kovan dip tahtası strafor/tahta/karton kutu içerisinde laboratuvara gönderilmelidir. Peteklerin mümkün olduğu kadar az ballı veya balsız olmasına dikkat edilmelidir.
- **Temel Petek Numunesi:** Temel petek üretimi yapılan yerlerden, *her bir işletme için farklı noktalardan alınan ortalama 10 (bal mumu)* temel petek numunesi ambalaj kağıtlarına sarıldıktan sonra strafor/tahta/karton koli içerisinde ve ilgili yönetmelik gereğince gerekli bilgileri içeren numune alma tutanağı ile birlikte laboratuvara gönderilmelidir.
- **Parazitolojik Muayene:** En az 300 adet ergin arı petek örnekleri kuluçka çerçevesinden 200 kapalı arı gözü içerecek boyutlarda yaklaşık 20 x 20 cm ebatında tahta/strafor kutu içerisinde ve en kısa sürede gönderilmiş olacaktır.
- **Virolojik Muayene:** En az 40 -50 adet arı gönderilecektir.

Hazırlayan:	Kontrol Eden:	Onaylayan:
Dr. Yasemin COŞKUN Kalite Yönetim Birimi	Dr. Yasemin COŞKUN Kalite Yönetim Birimi Sorumlusu	Dr. Özhan TÜRKYILMAZ Enstitü Müdürü

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
	LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	2 / 20

BALIKLARDAN GÖNDERİLECEK NUMUNELER

Bakteriyolojik Muayene İçin

- Klinik belirtileri gösteren balıklar seçilmeli, alınan örnekler popülasyonu temsil etmelidir.
- Bakteriyolojik muayene için, bütün balık veya organ parçaları gönderilir.
- 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. Numuneler Strafor içerisinde buz ile muamele edilerek soğuk zincirde en kısa sürede gönderilmelidir. Balıkların olduğu torbaya buz konulmamalıdır.

Bakteriyolojik Muayene İçin Materyallerin Red Şartları

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

Virolojik Muayene İçin

- Viral balık hastalıklarının teşhisinde kullanılacak balık örnekleri mümkünse su içerisinde canlı olarak ve her farklı grubu temsil edecek şekilde *4 cm'den küçük balıklardan minimum 10 adet, 4 cm'den büyük balıklardan minimum 5 adet* gönderilmelidir.
- Canlı göndermek mümkün olmuyor ise temiz bir poşete balık örnekleri konulmalı ve etrafı buz aküleri ile desteklenerek kokuşmayı engelleyecek şekilde soğuk zincir altında gönderilmelidir.
- Laboratuvara gelecek balıklar tüm balık olmalıdır.

Virolojik Muayene İçin Materyallerin Red Şartları

- Muayene istenen hastalığa uygun olmayan organ/doku materyalleri,
- Muayeneye uygun olmayan sayıda gönderilen numuneler kabul edilmez.

Parazitolojik Muayene

- Hastalıktan şüpheli balık işletmesinden en az 5 adet yavru veya büyük balık ve en az 10 adet balık larvası mümkünse canlı olarak en kısa sürede ve soğuk zincirde laboratuvara ulaştırılmalıdır.

Patolojik Muayene

- *Balıklar canlı ise su ortamında, ölü ise bütün halde dondurulmadan ancak buz aküleri ile dıştan desteklenerek soğuk şartlarda laboratuvara gönderilmelidir.*

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
	LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	3 / 20

Biyokimyasal Analizler

- Balık ölümlerinde ağır metal ve iz element tayini için gönderilecek balık örneği boyutu; küçük ise en az 10-15 adet, orta boy ve/veya büyük boy ise en az 5 adet olacak şekilde, koruyucu madde eklenmeksizin, sızdırmayan uygun kaplarda ve soğuk zincirde laboratuvara ulaştırılmalıdır.
- Balık örnekleri ile birlikte eğer varsa alıcı ortama ait su örneği de en az 200 ml olacak şekilde geniş ağızlı, vidalı kapaklı, temiz taşıma kapları içerisinde ve koruyucu madde eklenmeksizin laboratuvara ulaştırılmalıdır.

Toksikolojik Analizler

Balık numuneleri ile beraber yaşadığı su ve yetiştirme yoluyla elde edilen balıklarda yem örnekleri de gönderilmelidir.

- Toksikolojik analizler için gönderilen balıklar her farklı grubu temsil edecek şekilde büyük balıklarda en az 5, yavru balıklarda en az 10-15 adet olacak şekilde soğuk zincirde laboratuvara gönderilmelidir.
- Toksikolojik analizler için gönderilen su numunelerinin, örnek şişeleri geniş ağızlı, vidalı kapaklı ve temiz olmalıdır. Şişeler temizlenirken deterjan veya kimyasal madde kullanılmamalıdır. Su örneğinin en az 1 lt alınması gereklidir.
- Yem örneği en az 500 gram olmalıdır.

Su Numuneleri

Su muayenesi için, örnek şişeleri geniş ağızlı, vidalı kapaklı ve temiz olacaktır. Şişeler temizlenirken deterjan veya kimyasal madde kullanılmayacaktır. Su örneğinin en az 1 lt alınması gereklidir. Bitki koruma ilaçları ya da petrol kirliliğinden şüphelenildiği zaman analiz için 3-4 lt su örneğine ihtiyaç vardır. Çamur, su bitkileri vs. gibi yabancı maddeler örnek şişesinin içinde bulunmayacaktır. Su örneğinin alındığı yer, tarih, saat ve su sıcaklığı şişe üzerine yazılır. Dava konusu olacak balık ölümlerinde balık ve su numuneleri yetkililer ve şahitler huzurunda usulüne uygun olarak alınmalı, mühürlendikten sonra laboratuvara gönderilecektir.

ÇİFT KABUKLU YUMUŞAKÇALARDAN GÖNDERİLECEK NUMUNELER

- İhbarı mecburi yumuşakça hastalıklarını tarama amacıyla yapılan survey programı çerçevesinde muayene edilecek yumuşakça örnekleri, genelde hedeflenen patojenin %95 güven seviyesinde %2 prevalansta tespitine imkan veren sayı olarak 150 adet canlı yumuşakçadan oluşur. Ancak her yıl hastalık izleme dönemlerinde bu sayı, Referans Laboratuvar tarafından değerlendirilir.

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
	LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	4 / 20

- Çift kabuklu yumuşakçalarda büyük çaplı anormal ölümlerin görülmesi durumunda duyarlı türden en az 30 adet yumuşakça örneği gönderilmelidir. Örneklenen yumuşakçaların boyları 1.5 cm den küçük ise örnekteki yumuşakça sayısı 70 adete kadar arttırılmalıdır. Eğer ciddi oranda mortalite yok ancak hastalık şüphesi var ise şüphe edilen hastalık etkeni için bulaşma periyodu biliniyorsa bulaşma periyodunun başlangıcından sonra duyarlı türden 150 adet yumuşakça gönderilmelidir. Bulaşma periyodu bilinmiyorsa örnekleme, örneğin *Marteilia spp.* için su temperaturü 17°C'yi geçtikten sonra, *Bonamia spp.* için ilkbahar ve sonbaharda olmak üzere yılda iki kez yapılmalıdır.
- Ölüm olgularında patojenlerin tespit şansını arttırmak için öncelikle henüz canlı olan fakat genellikle kapaklarını kapatma güçlüğü gösteren, kabukları aralanmış hafif ölümcül safhadaki yumuşakçalar ile zayıf ya da yeni ölmüş yumuşakçalar seçilmelidir. Yumuşakça örneği, ölü ve hastaların yanısıra varsa hastalıktan etkilenmemiş yumuşakça gruplarını da kapsamalıdır. Çözülme gösteren erimiş ve kokuşmuş yumuşakçalar alınmamalıdır. Deniz tabanında yaşayan yumuşakçaların ölümü durumunda, yüzeye çıkma eğilimi olan yumuşakçalar öncelikle seçilmelidir.
- Yumuşakça örnekleri, survey amacıyla her yıl Tarım ve Orman Bakanlığı, Hayvan Hastalıkları ile Mücadele ve Hayvan Hareketleri Kontrolü Programının Ek'lerinde yer alan Çift Kabuklu Yumuşakça Hastalıkları İzleme Programı Bilgi Formu veya mortalite olgularında Çift Kabuklu Yumuşakçalarda Hastalık/Anormal Ölümler Bilgi Formu ile birlikte soğuk şartlarda ve en seri şekilde laboratuvara gönderilir. Bunun için örnekler, buz aküleri yerleştirilmiş bir termos ya da strafor kutu içine konur. Numune torbası ile buz aküleri arasında karton vs. ile bir ayırıcı set oluşturarak yumuşakçaların buz aküleri ile direkt temasından kaçınılmalıdır. Termos ya da üstü kapatılan ve bantlanan strafor kutunun en seri şekilde Referans Laboratuvara ulaşması temin edilir.
- Yumuşakça örneklerinin analiz/muayene için hemen gönderilemeyeceği durumlarda, örnekler, buzdolabı ısısında (0-8°C) ideal olarak 24 saat ve analiz öncesi en fazla 72 saate kadar tutulabilir. Ancak dondurulmaz.

BAKTERİYOLOJİ LABORATUVARI

- **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 Serumı:** 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

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
		Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	5 / 20

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. Serumla 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 frotiler 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 bagete 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 bir kağıt 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 asepti ve antisepti kurallarına uygun olarak, el ayası büyüklüğünde ve lejyonlu 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

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
	LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	6 / 20

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 alınır ve laboratuvara gönderilmelidir.

- **Fötal Membranlar:** 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:** Ölen hayvanlardan 3-4 adet kan frotisi hazırlanmalı veya steril pamuğa emdirilmiş kan gönderilmelidir. Antraksta otopsi yapılmaz. Şayet açılmışsa ve kadavra taze ise birkaç dalak frotisi ile bir parça dalak bir pamukla beslenmiş bir kavanoz içinde gönderilir. Organlar çabuk otoliz olacağından gönderilmez. Ölümden sonra uzun süre geçmişse ve kokuşma başlamışsa ilikli bir kemik etlerinden sıyrılarak kırılmadan ambalajlanıp gönderilir.

PATOLOJİ LABORATUVARI

Patolojik Muayene İçin Kabul Edilecek Materyaller;

- Hasta veya yeni ölmüş *hayvanlara ait organ/doku materyalleri*,
- Sahada nekropsisi yapılan hayvanlardan alınan organ/doku materyalleri,
- Biyopsi örnekleri,

Materyallerin Kabul Şartları

- Gönderilen organ/doku materyalleri, hastalık bulgularını en iyi şekilde gösteren hasta veya yeni ölmüş hayvan veya hayvanlara ait olmalıdır.
- Materyaller, şüphelenilen hastalığa uygun doku veya organlardan alınmış olmalıdır.
- *Postmortem otoliz* ve kokuşma bulguları şekillenmemiş olmalıdır.
- Dondurulmadan soğuk şartlarda veya %10 formalin solüsyonu içinde gönderilmiş olmalıdır.

Materyallere Ait Olması Gereken Bilgi ve Evraklar

- Gönderilen materyallere ait evraklar, hayvan ve hastalığa ilgili detaylı bilgileri kapsamalıdır.
- Hafta sonu ya da mesai dışı gelen *organ/doku materyalleri*, takip eden ilk iş günü anamnez verilmek üzere başvuru yapılmalıdır.

Materyallerin Red Şartları

- *İleri derecede otolitik* ve kokuşmuş organ/doku materyalleri,
- Donmuş organ/doku materyalleri,
- Şüphe edilen hastalığın muayenesi için yeterli miktarda olmayan organ/doku materyalleri,

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
	LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	7 / 20

- Muayenesi istenen hastalık veya hastalıkların *tanısı için hedef olmayan organ/doku* materyalleri kabul edilmez.

PARAZİTOLOJİ LABORATUVARI

- **Deri Kazıntısı (Uyuz İçin):** Gövde uyuzunda, kılları dökülen bölgenin çevresinden, baş uyuzunda derin kazıntı (kanayınca kadar), demodektik uyuzda, hastalıklı bölgeden kıl follikülleri sıkılarak veya kazıntı alınarak, kulak uyuzunda kulak içi içeriği hiçbir işleme tabi tutulmadan kapalı şişe, kavanoz veya naylon torba içerisine (ağız iyice kapatılıp) konularak gönderilir.
- **Diğer Ektoparazitler (Kene, Bit, Pire, Sinek, Sinek Larvaları v.s.):** Hiçbir işleme tabi tutulmadan cam şişe içerisinde, ağız pamukla kapatılarak ya da % 70'lik alkolde ağız kapakla kapatılarak gönderilir. Sineklerde viral hastalık teşhis çalışmaları yapılacaksa PBS veya su içerisinde hızlı ve soğuk zincirde gönderilmelidir.
- **Gaita:** Mümkünse rektumdan ve yerle temas etmeden alınan ceviz büyüklüğünde (koyunlarda en az 10 gr, sığırlarda en az 50 gr) gaita parçaları plastik kutu, cam şişe, cam kavanoz veya naylon torba içerisinde laboratuvara ulaştırılır. Gecikme durumunda ve Cryptosporidium muayenesi için % 10'luk formol içerisinde laboratuvara gönderilir.
- **Bağırsak, Mide:** İçeriği boşaltılmadan, iki ucu iple bağlanmak suretiyle termos veya buzluk içerisinde gönderilir. Gönderilecek organların kokuşmuş olmamasına dikkat edilmelidir.
- **Prepusiyal ve Vaginal Yıkantı:** Boğalardan laktatlı ringer solüsyonu ile yıkanarak alınan prepusyum yıkantı sıvıları, ineklerden alınan vaginal yıkantı sıvıları, içerisinde serum fizyolojik bulunan steril plastik tüp, steril plastik enjektör veya steril kavanozlar içerisine en az 5 ml olacak şekilde konularak, güneş ışığından korunarak, soğuk zincirde, alındığı gün ve saat protokolde belirtilerek mümkün olan en kısa zamanda (24 saat içinde) laboratuvara ulaştırılmalıdır.
- **Kan Frotisi:** Kulak ya da kuyruk ucu venasından (kanatlı hayvanlarda kanat altı venasından) alınan bir damla kan lam üzerine konulmak suretiyle, bir lam ya da lamel aracılığıyla sürme froti hazırlanır. Sürme frotinin ince hazırlanmış ve homojen olması önemlidir. Froti yapılacak lamlar temiz olmalıdır (% 50 alkol-eter karışımında temizlenmesi önerilir). Hazırlanan frotiler havada kurutulduktan sonra, iki ucuna mukavva parçası ya da kibrit çöpü konulduktan sonra bir kağıda sarılarak laboratuvara gönderilir (Özel froti kaplarına konulması tercih edilir). Eğer kan frotisi hazırlayacak imkan yoksa hayvan/hayvanlardan antikoagülanlı (EDTAlı, heparinli veya sitratlı) tüpe alınan kan/kanlar soğuk zincirde en kısa sürede Enstitüye ulaştırılmalıdır.

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
		Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	8 / 20

- **Organ Frotileri:** Karaciğer, dalak, börek, lenf yumrusu, beyin gibi organları kesit yüzeylerinden hazırlanan kazıntı ve tuşe frotiler havada kurutulduktan sonra aynı şekilde gönderilir.
- **Organ ve Organ Parçaları:** Temiz bir naylon torba veya plastik kap içerisine konularak, termos ya da buzluk içerisinde laboratuvara ulaştırılır. Gönderilecek organlar kokuşmuş olmamalıdır.
- Kan parazitlerinden şüpheli durumlarda; mümkünse organların (kalp, karaciğer, dalak, böbrek, beyin, lenf yumrusu) tamamı gönderilmelidir.
- Distomatosis şüphesiyle karaciğer, Metastrongylosis yönünden akciğer, sindirim sistemi helmintleri için ise mümkünse mide ve bağırsakların tamamı gönderilmelidir.
- *Trichinellosis Muayenesi: Domuz ve at karkaslarından dil, masseter ve diaphragm kaslarından elde edilecek her karkas için en az 50 gr lık numuneler soğuk zincirde gönderilmelidir.*

KUDUZ TEŞHİS LABORATUVARI

- **Kuduz Şüpheli Vakalarda:** Kedi, küçük köpek, v.b. ufak hayvanların tamamı, büyük köpek, koyun, keçi, sığır, at, eşek v.b büyük hayvanların başı, atlanto-oksipital eklemden kesilip gövdeden ayrılarak, dayanıklı, sızdırmaz bir kap içinde, soğuk zincirde, mümkün olan en kısa sürede laboratuvara gönderilmelidir.

Materyallerin Kabul Şartları

- Kokuşma bulguları şekillenmemiş olmalıdır.
- Gerekli olduğunda soğuk koşullarda nakil sağlanmalıdır.
- Herhangi bir koruyucu madde içine konulmamalıdır.

VİROLOJİ LABORATUVARI

Kan Serumı 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.
- Antikoagulanlı tüplere alınmış olmalıdır, kanda pıhtılaşma olmamalıdır.
- Alındıktan sonra en geç 24-36 saat içerisinde laboratuvara ulaşmalıdır.

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
	LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	9 / 20

Ruminantların İç Organ Örnekleri

- Özellikle akciğer, dalak, karaciğer ve lenf yumrularından alınan örnekler ya %50 gliserin içerisinde, fizyolojik tuzlu su içinde ya da 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.

Vajina, Göz, Burun Akıntısı ve Deri Lezyonları

- Steril sıvaplar kullanılarak usulüne uygun olarak alınan örnekler taşıma kaplarına aktararak en seri şekilde soğuk zincir altında laboratuvara gönderilmelidir.

Materyallerin Red Şartları

- Kokuşmuş hayvan veya organ/doku materyalleri,
- Donmuş hayvan veya organ/doku materyalleri,
- Muayene istenen hastalığa uygun olmayan organ/doku/kan materyalleri
- Muayeneye uygun olmayan sayıda gönderilen numuneler kabul edilmez.

KANATLI HASTALIKLARI LABORATUVARI

- **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 vb. 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.

Postmortem otoliz 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 (örn. solunum sistemi, sindirim sistemi organları gibi) steril kaplar içerisine konularak soğuk ortamda (termos veya buzluk içerisinde) gönderilir/getirilir.

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
	LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	10 / 20

- **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 cutenea ulnaris'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 ağzı 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 drag sıvap (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.

BİYOKİMYA LABORATUVARI

Biyokimyasal Analizler için Gönderilecek Örnekler ve Miktarları

Tam kan Örnekleri:

- Tam Kan örnekleri; steril şartlarda, *hayvan türlerine göre uygun olan kan alma bölgelerinden* (V. jugularis, V. coccygea, V. cephalica, V. ulnaris vb.), içinde EDTA (Etilen diamin tetra asetik asit) içeren antikoagülanlı tüplerine, tüp üzerinde belirtilen çizgiye kadar alınarak 5-6 kez yavaşça alt üst edilmelidir.
- Örnekler laboratuvara gönderilene kadar buzdolabı *koşullarında* muhafaza edilmeli ve en geç 24-36 saat içerisinde soğuk zincirde, dondurulmadan, *üzerinde silinmeyecek ve okunabilir şekilde yazılı hayvana ait tanımlayıcı bilgilerle birlikte* laboratuvara ulaştırılmalıdır.

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
	LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	11 / 20

- Tüp içerisinde hemoliz ve pıhtılaşma olmamasına dikkat edilmelidir.

Kan Serumü Örnekleri:

- Serum elde edilmesi için steril şartlarda *hayvan türlerine göre uygun olan kan alma bölgelerinden (V.jugularis, V. coccygea, V. cephalica, V. ulnaris vb.)* alınan kan örnekleri kuru, steril ve içerisinde antikoagulan madde bulunmayan *katkısız veya pıhtılaşmayı aktive eden madde (clot activator) katkılı* kan tüplerine, tüp üzerinde belirtilen çizgiye kadar alınarak *sanrifiş işlemi sonrası elde edilen serumlar* en az 2 ml olacak şekilde uygun tüplere transfer edilerek *soğuk zincirde laboratuvara gönderilmelidir. Aynı gün gönderilmeyecekse örnekler dondurularak, üzerinde silinmeyecek ve okunabilir şekilde yazılı hayvana ait tanımlayıcı bilgilerle birlikte laboratuvara ulaştırılmalıdır.*
- Serum içerisine koruyucu madde eklenmemeli, *analiz sonuçlarının etkilenmemesi için serum içeriğinin hemolizsiz olmasına dikkat edilmelidir.*
- Beslenmeye bağlı lipemiye önlemek için, gerekli açlık sürelerine uyulmuş olması gerekmektedir.
- *Ağır metal ve iz element tayini için zehirlenme şüphesi olan canlı hayvanlardan ve eğer varsa hasta hayvanlarla birlikte aynı ortamdaki sağlıklı hayvanlardan elde edilen kan serumu örnekleri soğuk zincirde laboratuvara ulaştırılmalıdır.*
- *Ağır metal ve iz element analizlerinde değerlendirme açısından örneklerle birlikte anamnez bilgilerinin de laboratuvara gönderilmesi önemlidir.*

İdrar Örnekleri:

- Sistosentez veya aseptik kateter yoluyla steril bir kap içerisine alınan 50-100 ml idrar örnekleri steril bir kaptaki mümkünse hemen, mümkün değilse laboratuvara gönderilinceye kadar buzdolabı koşullarında muhafaza edilerek, idrar alımını takiben en geç ertesi gün, soğuk zincirde laboratuvara gönderilmelidir.
- Bekletilen idrarda renk, bulanıklık, pH değişimi gibi değişikliklerin olabileceği unutulmamalıdır.

İç organ örnekleri (Karaciğer, Böbrek) ve Yem Örnekleri:

- *Ağır metal ve iz element tayini için ölen hayvana ait iç organ (karaciğer, böbrek) örnekleri; organ bütünlüğü bozulmadan, en az 50 gram miktarda, koruyucu madde eklenmeksizin sızdırmayan kapaklı kaplara alınarak soğuk zincirde, üzerinde silinmeyecek ve okunabilir şekilde yazılı olan hayvana ait tanımlayıcı bilgilerle birlikte laboratuvara ulaştırılmalıdır.*
- *Ağır metal ve iz element analizlerinde değerlendirme açısından örneklerle birlikte anamnez bilgilerinin, ulaşılabiliyorsa klinik ve patolojik bulguların laboratuvara gönderilmesi önemlidir.*

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
	LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	12 / 20

- *Ölen hayvana ait iç organ (karaciğer, böbrek) örnekleri ile birlikte eğer varsa hayvanın en son yediği ve ölümüne neden olabileceği düşünülen en az 200 g olacak şekilde tekniğine uygun olarak alınmış yem örnekleri (Pelet yemler, karma yemler vb.) laboratuvara gönderilmelidir.*

Numune Reddine Yol Açacak Durumlar

- Kan örneklerinin testlere uygun tüplere *konulmaması* ve uygun miktarda alınmaması,
- *Antikoagulan madde içeren tam kan örneklerinin dondurulmuş olması,*
- Numunenin yetersiz olması,
- Laboratuvara gönderilen serumların hemolizli ve lipemik olması,
- Tam kan örneklerinde antikoagulanlı tüp içerisinde pıhtılaşmış olması,
- Numunelerin bulunduğu taşıma kap ve tüplerinde yabancı madde bulunması, tüplerin kırık veya çatlak olması,
- Numunelerin uygun koşullarda ve istenilen testlere uygun zamanda laboratuvara gönderilmemesi,
- *Hayvan ölümleri ve zehirlenme durumları dışında iç organ ve balık örnekleri olmaksızın, sadece yem örnekleri ve su örneklerinin laboratuvara gönderilmesi,*
- *İç organ ve balık örneklerinin ileri düzeyde kokuşmuş ve otolize olması sonucu organ ve kas bütünlüğünün bozulması durumlarında numuneler reddedilir.*

TOKSİKOLOJİ LABORATUVARI

Zehirlenme Analizleri

Laboratuvar tanı olanaklarından yararlanabilmek ve klinik tanıya yardımcı olabilecek analitik veriler sağlayabilmek, besin çeşitleri, yem, su ve benzeri maddelerin insan ve hayvan sağlığı yönünden güvenilir olup olmadıkları hususunu saptayabilmek ve mahkemelere yansıyan adli bir olaya ışık tutabilmek amacıyla genellikle hasta veya ölmüş hayvanlar ile bunlara verilen şüpheli yem ve su çeşitlerinden analiz örnekleri alınır.

Analiz örneklerinin alınması aşamasında, örnek kolisi ile birlikte veya bağımsız olarak aynı laboratuvara gönderilmek üzere, hasta veya ölmüş hayvanın anamnezi, klinik gözlemler ve nekroskopik bulguları içeren ayrıntılı bir durum raporu düzenlenmelidir. Bu rapor aşağıdaki bilgileri içermelidir;

- Hayvanın canlı veya ölü olduğu bildirilir. Ölüm meydana gelmişse üzerinden ne kadar zaman geçtiği belirtilmelidir.
- Otopsi aşamasında kadavranın dış görünüşü tanımlanmalıdır.
- Periton, karın boşluğu, göğüs boşluğu ve bütün iç organların durumları açıklanmalı ve anormal duruma dikkat çekilmelidir.

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
	LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	13 / 20

- Mide, bağırsak, bronşlar ve akciğerlerde rastlanabilen besin içeriği ve yabancı maddeler görünüm, renk, koku, parazit çeşitleri ile belirtilen organların normal veya normalden ayrılan durumları açıklanmalıdır.
- Hayvana verilen yem, su ve barınaklar ile sürekli tutuldukları otlaklarda görülebilen anormal durum ve farklılıklara dikkat çekilmeli, bu aşamada gerekirse kuşkulu yem, yem hammaddesi, su ve çevresel oluşumlardan örnekler alınmalıdır. Bu örneklerin durumuna da açıklık getirilmelidir.
- Klinik olarak incelenen veya otopsi yapılan hayvanın yaşı, cinsiyeti, genel durumu, beslenme ve yetiştirilme koşulları, önceden koruyucu veya sağaltıcı amaçlarla ilaç ve diğer kimyasal maddelerin verilip verilmediği, aynı bölgede benzeri olgulara rastlanıp rastlanılmadığı ve olaya ilişkin epidemiyolojik bilgiler özet halinde kolay anlaşılabilir şekilde anlatılmalıdır.
- Genellikle laboratuvar incelemelerinin kapsamı sınırlı olduğu ölçüde belli bir amaca yönelik başarı şansı da o ölçüde artar. Analiz örneklerinde akla gelebilen bütün zehirli maddelerin analizlerinin gerçekleştirilmesi olanaksızdır. Bu nedenle zehirlenme olayını inceleyen veteriner hekim, çok yönlü bir değerlendirme yaptıktan sonra, şüphe duyulan zehir çeşitleri, zehir grupları veya ilaç ve benzeri maddelerin analizini istediğini belirtmesi yerinde olur.

Toksikolojik Analizler İçin Numune Alınması ve Gönderilmesi

Numune Alma:

- Toksikolojik analizler için örnek seçimi çok önemlidir. Analiz sonuçlarının doğru alınabilmesi için örneklerin uzmanlar tarafından alınması ve gönderilmesi gerekmektedir. Örnek seçimi de zehirlenmeye yol açan zehrin çeşidine, alınma yoluna, alınma miktarına, zehirlenme olgusunun tipine, sürecine ve zehrin metabolizma şekline göre değişebilir.
- Genel olarak zehirlenen canlı hayvanlardan sağlanan kan, idrar, mide ve kusmuk içeriği, salya, dışkı, kıl ve tırnaklar ile hayvana yedirilen bitki, yem ve su örnekleri ve ölmüş hayvanlardan da otopsi sonucunda ayrılan içerikleriyle birlikte mide, bağırsaklar, karaciğer, dalak, böbrek, akciğer, beyin ve sinirsel dokular, kas grupları, vücut yağı, kan ve idrar örnekleri toksikolojik analizlerde kullanılır.
- Adli olaylarda örnekler savcılık makamının kontrolü altında alınmalı, olayın özgeçmişini içeren bir numune tutanağı ile birlikte ağız mühürlü kutular içerisinde gönderilmelidir.
- Toksikolojik analizlerin yönlendirilmesi ve gerçekçi veya başarılı sonuçların elde edilmesi için her bir toksikolojik analiz örneği ya da bireysel veya toplu zehirlenme olayları için gözlem veya inceleme raporu ya da gönderme protokolünün hazırlanması son derece önemlidir. Bu protokolden

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
	LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	14 / 20

karşılaşılan zehirlenme olgularında zehirlenmenin geçmişi, görülen klinik zehirlenme belirtileri, otopside karşılaşılan patolojik bozukluklara ait bilgi verilmelidir. Anemnez bilgilerinin detaylandırılması sonuç değerlendirmesi yapılırken büyük önem taşımaktadır.

- *Toksikolojik analiz için ölen hayvana ait iç organ (karaciğer, böbrek, göz) ve içerik numunesi var ise şüpheli materyal ile birlikte (hayvanın en son yediği ve ölümüne neden olabileceği düşünülen yem örneği/su örneği) gönderilmelidir.*
- Zehrin ağızdan alınması halinde mide açılmadan özefagus ve duodenum kısımlarından bağlanarak, ince ve kalın bağırsaklarda ayrı ayrı uçlarından bağlanarak ayrılır. Bu işlemlerden sonra, kedi köpek gibi küçük hayvanlarda bütün mide ve yeteri uzunlukta bağırsak parçası, büyük hayvanlarda farklı örnek kaplarına almak koşuluyla, yeteri kadar mide ve rumen içeriği, ince ve kalın bağırsak parçaları ayrılır.
- Ağızdan alınan zehrin büyük oranda veya tümüyle emilmesi halinde ve zehrin niteliği az çok biliniyorsa, zehrin birikebileceği organlar veya dokular analiz örneği olarak alınır. Bu kapsamda göz, karaciğer ve böbrek analiz örneğini oluşturur.
- Başta kümes hayvanları olmak üzere, genellikle evcil hayvanlarda karşılaşılan toplu zehirlenme ve ölüm olayları genellikle zehirli maddelerle bulaşmış veya zehirlenmelere yol açabilecek boyutlarda katkı maddeleri, ilaç veya besinsel öğeler katılmış ya da küflenme ve kokuşma sonucunda zehirli nitelik kazanmış yem, yem hammaddeleri suların tüketilmesinden kaynaklanabilir. Böyle durumlarda gerek zehirlenme nedeninin ve gerekse kaynağının ortaya çıkartılması amacıyla karma yemler, yem hammaddeleri, silaj yemleri, zehirli ve yabani otlar, çayırlar ve içme suları ayrı ayrı toksikolojik analiz örneği olarak kullanılır.
- Zehirlenmiş canlı ve ölen hayvanlardan toksikolojik analiz örneklerinin ayrılması aşamasında gerek ortamda gerekse kullanılan malzemelerde kimyasal madde bulunmamasına dikkat edilmelidir.
- Analiz örneklerinin konulacağı kapların ve diğer ambalaj malzemelerinin kimyasal maddelerden arındırılmış olması gerekir.
- Analiz örnekleri ayrıldıktan sonra hiçbir şekilde yıkanmamalıdır.
- Toksikolojik analiz için ayrılan örnekler ayrı numune kapları içerisine konulmalıdır. Her bir numune kabının üzerine zehirlenen hayvanın türü, yaşı, cinsi, örnekleme tarihi, kapta bulunan örneğin çeşidi ve niteliklerini bildiren bir etiket yapıştırılmalıdır. Numune kaplarının ağzı sıkıca kapatılmalıdır.

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
		Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	15 / 20

- Kadavranın ya da toksikolojik analiz örneklerinin *ileri derecede otoliz olmaması kaydıyla*, kokuşması zehirlerin tanısında önemli bir sorun yaratmaz. Ancak laboratuvar örneğine önceden katılan koruyucu maddelerin çoğunluğu tanıyı etkiler. *Bu nedenle alınan numunelere koruyucu madde konulmamalıdır.*
- Analizin yapılıp doğru sonuca ulaşılabilmesi örneklerin doğru alınıp uygun şartlar altında laboratuvara gönderilmesine bağlıdır.

Ambalajlama:

Biyolojik materyaller; numune bütünlüğünün korunması, çapraz bulaşmanın ve çevresel kirlenmenin önlenmesi için paketlenerek taşınmalıdır. Numuneler mümkün olduğunca steril numune kaplarında ve emniyetli numune taşıma kaplarında gönderilmelidir.

- *Birincil kap sıvı veya katı numuneler için sızdırmaz nitelikte, tercihen kırılmaz nitelikte olmalıdır. Vidalı kapak şişeleri kullanılıyorsa şişeler bant vb. malzemeler ile sabitlenmelidir. Flip-top kapaklar kullanılmamalıdır.*
- *Birincil kap ile ikincil ambalaj arasına muhtemel bir kırılma veya sızıntı durumunda tüm sıvıyı emecek kadar emici malzeme yerleştirilir.*
- *İkincil ambalaj, birincil kapların yerleştirildiği dayanıklı ve sızdırmaz olmalıdır.*
- *Üçüncü (dış) ambalaj, ikincil ambalaj uygun tamponlama malzemesine sahip üçüncül taşıma ambalajına yerleştirilmelidir. Taşıma sırasında içindeki malzemeyi dış etkilere korumalıdır.*

Nakliye:

Numunelerin nakliyesi sırasında soğuk zinciri bozmamak için soğutucular kullanılabilir. Buz, buz paketleri veya kuru buz, ikincil ambalajın dışına yerleştirilmelidir. Islak buz sızdırmaz bir kaba konulmalıdır; dış ambalaj veya üst ambalaj da sızdırmaz olmalıdır. Kuru buz (katı karbon dioksit) patlama riski nedeniyle birincil veya ikincil kabın içine yerleştirilmemelidir. Kuru buz kullanıldığında sızıntıyı önlemek ve sıcaklığı korumak için özel olarak tasarlanmış yalıtımlı bir ambalaj kullanılmalı ve etiketine gerekli bilgiler yazılmalıdır.

- *Organ ve doku numuneleri mutlaka soğuk zincir şartlarına riayet edilerek gönderilmelidir. Eğer olanak varsa organ ve doku örnekleri dondurulmalı, dondurulmuş halde paketlenerek laboratuvara gönderilmelidir. Aksi takdirde iç organların kokuşması ve ayırt edilemez hale gelmesinden dolayı organ bazlı analiz yapılamamaktadır.*
- *Alınan numunelerin transferinde çevreye bulaşmayı engelleyecek her türlü tedbir alınmalıdır.*

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
	LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	16 / 20

Zehirlenme Analizi İçin Gönderilecek Örnekler ve Miktarları

Yem ve Diğer Besin Maddeleri: Zehirlenme şüphesi bulunan olaylarda hayvanın en son yediği ve ölümüne neden olabileceği düşünülen 500 gram tekniğine uygun olarak alınmış yem ve diğer besin maddeleri steril numune kabında ve soğuk ortamda (buz aküsü bulunan strafor kutu içerisine konularak) laboratuvara gönderilmelidir.

Su: Zehirlenmelerin başlıca sebepleri arasındadır. Muayene için 500–1000 ml su laboratuvara gönderilmesi yeterlidir. *Farklı kaplarda gönderilen suların alındığı yerlerin detaylı bilgisinin üzerine yazılması, mümkün ise zehirlenme olayının yaşandığı su kaynağının sıcaklığı, pH sı, sertlik derecesi gibi bilgilerin tespit edilip anamnez bilgileri arasında yer alması sonuç değerlendirme açısından önemlidir.*

Mide İçeriği: Zehirler ağızdan alındıktan sonra 1–2 saat midede yüksek yoğunluklarda bulunurlar. Bu nedenle mide içeriği analiz için iyi bir materyaldir. Tek mideli küçük hayvanlarda midenin giriş ve çıkışına bağ konulduktan sonra tamamı, büyük hayvanlarda ise 500–1000 gram mide içeriği alınarak laboratuvara gönderilmelidir. *Numune çevresel bulaşma olmadan alınmalı, koruyucu bir madde eklenmeksizin dondurularak, üzeri etiketlenmiş ve ayrı numune kabında paketlenme şartlarına uygun şekilde soğuk zincir içerisinde laboratuvara gönderilmelidir.*

Bağırsak İçeriği: Zehrin ağızdan alındığı durumlarda zehirlenme üzerinden 6–8 saat geçmiş ise zehrin mideden bağırsaklara geçişi söz konusu olduğu için, 500–1000 gram bağırsak içeriği alınarak laboratuvara gönderilmelidir. Mide ve bağırsak içeriği ağızdan alınan tüm zehirli maddelere bağlı zehirlenme olaylarında tercih edilir. Özellikle biyoyararlanımı düşük olan zehirlerde analiz için ideal bir materyaldir. *Numune çevresel bulaşma olmadan alınmalı, koruyucu bir madde eklenmeksizin dondurularak, üzeri etiketlenmiş ve ayrı numune kabında paketlenme şartlarına uygun şekilde, soğuk zincir içerisinde laboratuvara gönderilmelidir.*

Vücut Yağı: Yağda çözünürlüğü yüksek olan ve yağ dokuda depo edilen klorlu insektisidler gibi maddelerle zehirlenme olaylarında 200 gram laboratuvara gönderilir.

İlaç, Uygulama Materyalleri ve Diğerleri: Zehirlendiği düşünülen hayvan/hayvanların bulunduğu çevrede bulunan kapsül, tablet, enjeksiyonluk çözelti, enjektör içeriği vb. maddeler *üzeri etiketlenmiş ve ayrı numune kabında paketlenme şartlarına uygun şekilde, soğuk zincir içerisinde laboratuvara gönderilmelidir.*

Karaciğer: Karaciğer vücutta ilaç, zehir ve kimyasal maddelerin etkinsizleştirilmesinde birinci derecede yer alması ve bazı zehirleri de depo etmesi nedeniyle toksikolojik analizlerde büyük önem taşır. *Çevresel bulaşma olmadan alınan 500 gr karaciğer numunesi koruyucu bir madde*

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
	LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	17 / 20

eklenmeksizin dondurularak, üzeri etiketlenmiş ve ayrı numune kabında paketlenme şartlarına uygun şekilde, soğuk zincir içerisinde laboratuvara gönderilmelidir.

Böbrek: Çevresel bulaşma olmadan alınan böbrek numunesi koruyucu bir madde eklenmeksizin dondurularak, üzeri etiketlenmiş ve ayrı numune kabında paketlenme şartlarına uygun şekilde, soğuk zincir içerisinde laboratuvara gönderilmelidir.

Göz: Çevresel bulaşma olmadan alınan göz numunesi, bütünlüğü bozulmadan, koruyucu bir madde eklenmeksizin dondurularak, üzeri etiketlenmiş ve ayrı numune kabında paketlenme şartlarına uygun şekilde, soğuk zincir içerisinde laboratuvara gönderilmelidir.

Küçük Hayvanlar, Kanatlı Hayvanlar: Otopsis veya laboratuvar incelemeleri söz konusu olduğunda, birden fazla hayvanın gönderilmesi daha uygun olur.

Materyallerin Red Şartları

- İleri derecede otolitik, kurtlanmış ve kokuşmuş organ/doku materyalleri,
- Yeterli miktarda olmayan organ/doku materyalleri,
- Tanı için hedef olmayan organ/doku materyalleri,
- Aynı numune kabı içinde gönderilen materyaller,
- Bakanlığımız tarafından yayınlanan **Hayvan Hastalıklarında Numune Alma ve Gönderme Talimatı (LAS.P.11.EK.20)** 'nda, hayvan ölümü olmayan durumlarda pestisit analizleri için yem numuneleri gönderilmemesi gerektiği belirtilmiştir. Bu kapsamda resmi olarak pestisit analizi için gelen yem numuneleri kabul edilmez.

Ulusal Kalıntı İzleme Programı ve Özel İstek, İthalat, İhracaat vb. için Gelen Veteriner İlaç Kalıntı Analizi Numuneleri

- Resmi numune ambalajları tekniğine uygun olarak mühürlü olmalıdır,
- Numuneler kokuşmuş olmamalıdır,
- Soğuk zincir içinde laboratuvara intikal etmelidir,
- Etiket bilgileri tam olmalıdır,
- En az aşağıda belirtilen miktarlarda gönderilmelidir.

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
		Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	18 / 20

Matriks	Gönderilmesi Gereken En Az Miktar
Karaciğer	200 g
Böbrek	200 g
Kas (kanatlı hayvan eti ve kırmızı et)	250 g (Yağsız ve bağ dokusuz)
Kas ve Deri (Balık)	250 g (kas ve derinin doğal oranında)
Yem	500 g/analiz başına
Hayvanların içme suyu	200 ml
Süt	500 ml/analiz başına
Bal	200 g/analiz başına
Yumurta	12 adet

VETERİNER BİYOLOJİK ÜRÜNLER KONTROL LABORATUVARI

Genel Hususlar

- Kontrol amacıyla Enstitüye gönderilen veteriner biyolojik ürün numuneleri ısı yalıtımlı kaplar ya da strafor kutular içerisinde 2 takım halinde (biri kontrole alınacak, diğeri şahit olarak muhafaza edilecek) gelmelidir. Komplikasyon şüphesi ile gelenler şahitli numune halinde gelmeyebilir.
- Her takım ayrı olarak mühürle sabitlenmiş olmalı, mühürün ambalaj içerisine müdahale edilmesini engelleyecek şekilde yapılıp yapılmadığına dikkat edilmelidir.
- Aynı kurum/firma tarafından birden fazla numune gönderilmesi durumunda her biyolojik ürün için alınan takımlar ayrı ayrı ambalajlanarak mühürlenmiş olmalı, farklı biyolojik ürünler aynı takım içinde sabitlenmemelidir.
- Veteriner biyolojik ürünlerin 2-8 °C'de muhafazası gerektiğinden, ambalaj kolisi/kutusu yeterince buz aküsü ile desteklenmiş olmalıdır.
- Ambalaj kolileri içerisinde sevk esnasındaki ısı değişimlerini gösteren indikatör kağıtlar bulunmalıdır.
- Ambalaj içerisindeki ısının ve biyolojik ürünlerin aşırı ısıya maruz kalıp kalmadığının dış bakı ve ısı ölçer cihazlar yardımıyla değerlendirilmesi yapılmalıdır.
- Donmuş veteriner biyolojik ürünler kullanılmaz, gönderilen numunenin buzlanmaya maruz kalıp kalmadığı kontrol edilmelidir.
- Veteriner biyolojik ürün şişe/flakonları kırılmış, dökülmüş ve bütünlüğü bozulmuş olmamalıdır, gerektiğinde koli/kap içerisinde kırılma ve dökülmeye karşı köpük gibi dolgu maddeleri ile destek yapılmış olmalıdır.
- Numune kabulü esnasında şahit numunelerin mühürü kesinlikle açılmamalı ve numunenin bütünlüğü bozulmamalıdır.

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
		Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	19 / 20

Teknik Şartlar

- Kontrol için gönderilen, takım başına numune sayıları aşağıdaki tabloda belirtilenden az olmamalıdır.

Alınacak Numune Sayıları

Veteriner Biyolojik Ürün		Takım Başına Numune Sayısı
Kanath Aşıları İçin	Canlı Aşılar	6 Şişe
	İnaktif Aşılar	3 Şişe
	Coccidiosis Aşıları	2 Adet
	Marek Aşıları (dondurulmuş)	3 Ampul
	Antijenler	2 Şişe
	Diluent (Tek Başına)	2 Şişe
Diğer Ürünler İçin	Canlı Çok Dozlu Aşılar	8 Şişe
	İnaktif Çok Dozlu Aşılar	3 Şişe
	Canlı ve İnaktif Tek Dozlu Aşılar	12 Şişe
	Balık Aşıları	2 Şişe
	Şap Aşıları	400 Doz
	Hiperimmun Serumlar	3 Şişe
	Antijenler	2 Şişe
	Diluent (Tek Başına)	2 Şişe

- Liyofilize canlı aşılar da numune sayısına eşit miktarda, sulandırma sıvısının da gönderilmiş olması gerekmektedir.
- Komisyon tarafından veteriner biyolojik üründen numune alımı esnasında 03.01.2013 tarih ve 000111 sayılı **Veteriner Biyolojik Ürünlerden Numune Alımı ve Resmi Kontrolleri Talimatı (LAS.P24.EK.23)**'nin EK-4'ünde bulunan izleme formu düzenlenmiş ve komisyon üyelerince imzalanmış olmalıdır. Numune izleme formu fotokopi çoğaltılmış olmamalıdır.
- Ürüne ait analiz sertifikası gönderilmiş olmalıdır.
- Numune izleme formunun birinci bölümünün eksiksiz olarak doldurulduğu ve tüm sayfalarının İl Müdürlüğü'nce mühürlendiği kontrol edilmelidir.
- Numune izleme formunda yer alan bilgilerin, ürün etiketi bilgileri (biyolojik ürünün adı, seri numarası, son kullanma tarihi gibi) ile birebir aynı olduğunun teyidi yapılmalı ve gönderilen numuneler arasında etiket bilgilerinde farklılık bulunup bulunmadığı tüm gönderilen numuneler göz önüne alınarak kontrol edilmelidir. Etiketsiz, etiket bilgileri farklı ya da eksik olan numune olup olmadığı dikkate alınmalıdır.
- Sıvı formundaki aşılar sallandığında homojen bir karışım oluşturmamalıdır, seri içerisinde homojen bir karışım oluşturmayan, anormal görünümlü, içerisinde karıştırıldığında kaybolmayan tortular

	TC TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İZMİR/BORNOVA VETERİNER KONTROL ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No:	LAS.P.11.EK.10
		Yayın Tarihi:	06.05.2013
	LABORATUVAR/BİRİMLERİN NUMUNE KABUL KRİTERLERİ REHBERİ	Revizyon No:	05
		Revizyon Tarihi:	25.07.2025
		Sayfa No:	20 / 20

bulunan biyolojik ürünlerin olup olmadığı dikkate alınmalıdır. Vakumlu aşılarda vakumu kaçmış olduğu anlaşılan, kapak ve tıpası düzgün olmayan, biyolojik ürünlerin olup olmadığı göz önünde bulundurulmalıdır.

Veteriner Biyolojik Ürünlerin Muhafazası

- Numune kabulü için gelen veteriner biyolojik ürünler uzun süre oda ısısında tutulmamalı, kontrol işlemlerinden sonra hemen soğuk hava deposu/buzdolaplarına kaldırılmalıdır. Buzdolaplarında saklandığında ısının yükselme riski olan sebzelik ve dolap kapaklarına biyolojik ürünler muhafaza edilmemelidir. Buzluk bölümüne ya da derin donduruculara veteriner biyolojik ürünler kesinlikle konulmamalıdır.
- Bu ürünlerin konulduğu soğuk hava deposu/buzdolaplarının ısısı dijital olarak takip edilmelidir. Optimal depo/buzdolabı ısısının sürekliliğini ve depo/buzdolabı içerisinde ısının üniform dağılımını sağlayacak önlemler alınmış olmalıdır.
- Depo/buzdolabı içinde yeterli bir hava sirkülasyonu bulunmalı, biyolojik ürünler hava sirkülasyonunu engellemeyecek şekilde depo/buzdolabı içerisine yerleştirilmelidir.
- Isı regülasyonunu bozan uygulamalardan (depo/buzdolabı kapılarının uzun süre açık tutulması, depo/buzdolabının çalışmaması gibi) kaçınılmalıdır.
- Veteriner biyolojik ürünler diğer sağlık ürünleri ve başka maddelerle karışık bir şekilde depolanmamalıdır. Bu tür ürünlerin muhafaza edildiği dolaplarda biyolojik ürün harici başka bir madde bulunmamalıdır.
- Farklı biyolojik ürünler depo/buzdolabı içerisinde aynı kutu-ambalajlar içerisinde tutulmamalı, mikroorganizmalar ile kros kontaminasyonu engelleyecek önlemler alınmış olmalıdır.
- Biyolojik ürünler kendi ambalajları içerisinde muhafaza edilmeli, kırılma ve dökülmeye karşı gerekli tüm tedbirler alınmış olmalıdır.

Numune Reddine Yol Açacak Durumlar

- Ürüne ait analiz sertifikalarının bulunmaması
- Etiketsiz ürün bulunması
- Seri içerisinde etiket bilgilerinin eksik, hatalı veya bir örnek olmaması
- Enstitüye gönderilen veteriner biyolojik ürünlerin iki takım halinde gelmemesi,
- Numune takımlarının mühürlü olmaması,
- Takım başına alınmış numune sayılarının belirtilenden az olması,
- Alınan numune örneklerinin kısmen ya da tamamen farklı olduğunun saptanması durumlarında numune reddedilir.