



# HASTALIKTAN ARILIK SÜRECİ

**Dr. Gülnur KALAYCI**

**İzmir/Bornova Veteriner Kontrol Enstitüsü**



Su ürünleri üretiminde yaşanan hızlı gelişim sürecini olumsuz yönde etkileyen faktörlerin başında enfeksiyöz hastalıklar gelmektedir.

Kültür balıkçılığında çok sayıda balığın bir arada ve dolayısı ile yakın temasta bulunmasına bağlı olarak hastalık görülme riski de yükselmektedir.

Bu bağlamda enfeksiyonlar kolayca bulaşabilmekte ve kısa sürede yayılmaktadır.

Balıklarda viral, bakteriyel ve paraziter hastalıklar ölümlere bağlı ekonomik kayıpların yanı sıra yüksek ilaç-aşı maliyetlerine ve yemden düşük oranda yararlanmaya neden olmaktadır.



Ülkemizde 22 Ocak 2011 tarih ve 27823 sayılı resmi gazetede yayınlanan İhbarı Mecburi Hayvan Hastalıkları ve Bildirimine İlişkin Yönetmelik gereği

- Epizootik hematopoetik nekroz (Epizootic haematopoietic necrosis)
- Epizootik ülseratif sendrom (Epizootic ulcerative syndrome)
- Viral hemorajik septisemi (VHS)
- Balıkların enfeksiyöz hematopoetik nekrozisi (IHN)
- Enfeksiyöz somon anemisi (Infectious salmon anaemia)
- Koi herpes virus hastalığı (Koi herpes virus disease) (KHVD)



-Sazanların bahar Viremisi (Spring Viraemia of Carp) (SVC)  
-Bakteriyel böbrek hastalığı (Bakterial kidney disease) (BKD)  
hastalıkları ihbarı mecburi balık hastalıkları kapsamına alınmıştır.

Bu kapsamda yer almamakla birlikte

-Viral Nervöz Nekrozis ve  
-İnfeksiyöz Pankreatik Nekrozis

hastalıkları da ülkemiz balıkçılığı için büyük önem taşımaktadır



Avrupa Birliđi [2006/88/EEC](#) komisyon kararlarında ve bu doğrultuda hazırlanarak 31.01.2012 tarih ve 28190 sayılı resmi gazetede yayınlanan Su Hayvanlarının Sağlık Koşulları İle Hastalıklarına Karşı Korunma ve Mücadele Yönetmeliđi kapsamında

Liste 1 Hastalıkları (Ekzotik Hastalıklar)

- Epizootik hematopoetik nekroz (Epizootic haematopoietic necrosis)
- Epizootik ülseratif sendrom (Epizootic ulcerative syndrome)

Liste 2 Hastalıkları (Non Ekzotik Hastalıklar)

- Viral hemorajik septisemi (VHS)
  - Balıkların enfeksiyöz hematopoetik nekrozisi (IHN)
  - Enfeksiyöz somon anemisi (Infectious salmon anaemia)
  - Koi herpes virus hastalığı (Koi herpes virus disease)
- olarak bildirilmiştir



Sağlık koşulları yönünden Bölge/ Bölüm/Ülke bazlı

1. Hastalıktan arı

2. Gözetim programı uygulanan

3. Belirsiz

(enfekte olduğu düşünülmeyen fakat hastalıktan arılık statüsüne yönelik bir programa tabi olmayan)

4. Eradikasyon programı

5. Enfekte

olmak üzere 5 kategori bulunmaktadır.



## **Hastalıktan arılık**

### **MADDE 60**

Bakanlık aşağıda belirtilen şartların birini karşılması durumunda ülkenin tamamını Liste 2 hastalıklarının bir veya birden fazlası için arılık ilan edebilir:

a) Bölgede hastalıklara duyarlı hiçbir türün bulunmaması,

b) Patojenin ülkenin su kaynaklarında yaşayamayacağını tespit edilmesi,

(2) Bakanlık, komşu ülkelerle paylaşılan su tutma alanlarını hastalıktan arılık ilan edemediği durumlarda, ülkede hastalığın pasif olarak yayılmasını önleyecek şekilde uygun tampon alanlar oluşturur.



**MADDE 45 – (1)** Ticari boyuta ulaşan ve herhangi bir klinik hastalık belirtisi göstermeyen yetiştiriciliği yapılan su hayvanları, insan tüketimi veya ileri işleme için yetkili otoritenin gözetiminde hasat edilir.

(2) Hasat, dağıtım merkezlerine veya arıtma merkezine sokma, ileri işleme ve yetiştiriciliği yapılan su hayvanlarının gıda zincirine giriş amacıyla hazırlanmasında uygulanan ilgili diğer işlemler, hastalığa neden olan patojenin yayılmasını önleyici koşullar altında yapılır.

(3) Dağıtım merkezleri, arıtma merkezleri veya benzeri işletmeler, hastalıktan sorumlu olan patojeni inaktive eden bir atık arıtım sistemiyle donatılır veya atıklar, doğal sulara hastalık bulaşma riskini kabul edilebilir bir düzeye indiren diğer arıtma türlerine tabi tutulur.

(4) İleri işleme, Bakanlıkça ruhsatlandırılmış işleme tesislerinde gerçekleştirilir.





## **Hastalıktan arî bölge veya bölüm**

**MADDE 61 – (1)** Belirlenen bölgenin coğrafi sınırları bir harita üzerinde açıkça belirtilir. Yetkili otorite;

a) Duyarlı türlerin bulunduğu fakat hastalığın klinik belirtilerine elverişli koşullara karşın, hastalıktan arîlik statüsü için yapılan başvurunun tarihinden önce en az on yıllık bir sürede hastalık vakasının gözlemlenmediği bir bölgeyi hastalıktan arî kabul eder.

b) Bilinen son hastalık oluşumunun hastalıktan arilik statüsüne yönelik başvurunun tarihinden on yıl önce görüldüğü veya hedefe yönelik gözetimden önceki enfeksiyon statüsünün, klinik belirtilerin ortaya çıkmasına elverişli koşulların bulunmaması gibi sebeplerden dolayı bilinmiyorsa, hastalıktan ari kabul eder.



**c) Bir izleme programı yürütürken uygun bir tampon bölge oluşturur. Tampon bölgelerin sınırlarını, hastalıktan arî bölgenin pasif hastalık girişinden koruyacak şekilde düzenler.**

(2) Belirli bir hastalıkla ilgili sağlık statüsünün, çevreleyen doğal suların hastalığa ilişkin sağlık statüsüne bağlı olduğu bir ya da birden çok çiftlikten oluşan bölümler;

a) Bir bölüm bir ya da daha fazla çiftlikten veya çiftliklerden ya da yumuşakça yetiştirme alanlarından oluşan bir grup veya kümeden oluşabilir ve bu çiftlik, grup veya kümeler, bölümü oluşturan bütün çiftliklerin ortak bir biyogüvenlik sistemi dâhilinde olması koşuluyla, coğrafi konumları ve diğer çiftlik grup veya kümelerinden uzaklıkları sebebiyle tek bir epidemiyolojik birim olarak kabul edilir.

Bir bölümün coğrafi sınırları, bir harita üzerinde açıkça belirtilecektir.



b) Duyarlı türlerin bulunduğu fakat hastalığın klinik belirtilerine elverişli koşullara karşın, hastalıktan arilik statüsü için yapılan başvurunun tarihinden önce en az on yıllık bir sürede hastalık vakasının gözlemlenmediği bir bölüm, birinci fıkrada belirtilen gerekliliklere ait değişikliklerin yapılması koşuluyla uygunluk sağlarsa hastalıktan ari kabul edilir,

c) Bilinen son hastalık oluşumunun hastalıktan arilik statüsüne yönelik başvurunun tarihinden on yıl önce görüldüğü veya hedefe yönelik gözetimden önceki enfeksiyon statüsünün, klinik belirtilerin ortaya çıkmasına elverişli koşulların bulunmaması gibi sebeplerden dolayı bilinmediği bir bölüm, hastalıktan ari kabul edilebilir.



ç) Bir bölümdeki her bir çiftlik veya yumuşakça yetiştirme alanı, hastalık oluşumunu önlemek için gerek görüldüğü durumlarda, yetkili otorite tarafından uygulamaya konulan ilave tedbirlere tabi olacaktır. Bu tür tedbirler, bölümün etrafında bir izleme programının yürütüleceği bir tampon bölgenin oluşturulması ve olası patojen taşıyıcılara veya vektörlere karşı ilave korumanın sağlanmasını kapsar.



(3) Belirli bir hastalıkla ilgili sağlık statüsünün, çevreleyen doğal suların hastalığa ilişkin sağlık statüsüne bağlı olduğu bir ya da daha fazla bireysel çiftlikten oluşan bölümler;

Bir bölüm çevresindeki suların hayvan sağlığı statüsünden etkilenmediği için, tek bir epidemiyolojik birim olarak kabul edilebilecek bireysel bir çiftlik veya bölümdeki her bir çiftliğin dört ve yedinci fıkralarda belirtilen kriterlere uygun olduğu fakat hayvanların çiftlikler arasında hareket etmesinden dolayı, bütün çiftliklerin ortak bir biyogüvenlik sistemine ait olması kaydıyla, tek bir epidemiyolojik birim olarak kabul edilen birden fazla çiftlikten oluşur.



(4) Bir bölüme, hastalık riskini kabul edilebilir bir düzeye indirmek amacıyla ilgili patojeni inaktive eden bir su arıtma tesisi aracılığıyla veya doğrudan bir kuyu, sondaj deliği veya kaynaktan su temin edilir. Bu su kaynağı çiftliğin dışında yer aldığı durumlarda, su doğrudan çiftliğe verilir ve bir boru aracılığıyla kanalize edilir.

(5) Su hayvanlarının çevredeki suyollarından, bir bölüm içerisindeki çiftliklere girmesini önlemek için doğal veya yapay bariyerler oluşturulur.



6) Uygun olduğu durumlarda bölüm, çevredeki suyollarından gelen suyun neden olabileceği taşmalara ve sızıntılara karşı korunur.

(7) İkinci fıkranın (ç) bendinde, hastalık oluşumunu önlemek için gerek görüldüğü durumlarda, ilave tedbirler alınır. Bu tür tedbirler ile bölümün etrafında bir izleme programının yürütüleceği bir tampon bölgenin oluşturulması ve olası patojen taşıyıcılara veya vektörlere karşı ilave koruma sağlanır.



(8) Faaliyete giren ya da faaliyetlerini tekrar başlatan bireysel çiftliklere yönelik özel hükümler aşağıda belirtilmiştir.

a) Üçüncü ve yedinci fıkralarda yer alan gereklilikleri karşılayan fakat hastalıktan arî bir bölümden alınan su hayvanlarıyla faaliyete giren yeni bir çiftlik, yetkilendirme için gerekli olan numune alma sürecinden geçmeksizin hastalıktan arî olarak kabul edilir.

b )Bir aradan sonra hastalıktan arî ilan edilen bir bölümden alınan su hayvanlarıyla faaliyete tekrar giren ve üçüncü ile yedinci fıkralarda yer alan gereklilikleri karşılayan bir çiftlik, aşağıdaki koşulların sağlanması kaydıyla yetkilendirme için gerekli olan numune alma sürecinden geçmeksizin hastalıktan arî olarak kabul edilir.





- 1) Çiftliğin son dört yıllık faaliyetlerine ilişkin sağlık geçmişinden haberdar olması; ancak, çiftlik dört yıldan az bir süredir faaliyet göstermekteyse, fiili faaliyet dönemi göz önünde tutulur.
- 2) Çiftliğin Ek-2’de listelenen hastalıklar açısından herhangi bir hayvan sağlığı tedbirine tabi tutulmamış olması ve çiftlikte, hastalıklarda herhangi bir öncünün gözlemlenmemiş olması gerekir.
- 3) Su hayvanı, yumurta veya gametlerin çiftliğe getirilmesinden önce, çiftliğin temizlenmesi, dezenfekte edilmesi ve gerektiği ölçüde dinlendirme döneminden geçirilmesi gerekir.



## **Hastalıktan arîlik statüsünün askıya alınması ve yeniden verilmesi**

**MADDE 64 – gereğince** (1) Yetkili otorite;

a) Hastalıktan arî bir bölge veya bölüm olarak statüsünün korunması için gerekli olan koşullardan herhangi birinin ihlal edildiğini düşünüyorsa hastalık açısından daha yüksek bir sağlık statüsüne sahip olan bölge veya bölümlerden yapılan duyarlı tür ve vektör tür ticaretini askıya alır.

Örnek alımı, epizootik inceleme yapılır şüphe ortadan kalkarsa kısıtlar kaldırılır, doğrulanırsa eradikasyon programı uygulanır, hasat, bertaraf, dezenfeksiyon-dinlendirme, örnek alımları- gözetim programları negatif sonuç alınana kadar uygulanır



## **Hastalıktan arî bölge veya bölümlere ilişkin listeler**

**MADDE 62 – (1)** Bakanlık tarafından hastalıktan arî ilan edilmiş bölge ve bölümlerin güncel bir listesi oluşturulur ve saklanır. Bu listeler, kamunun erişimine sunulur.

## **Hastalıktan arîlik statüsünün korunması**

**MADDE 63 – (1)** 60 ıncı maddeye uygun şekilde Liste 2 hastalıklarından birinden veya birden fazlasından arî ilan edilen bölge veya bölümün, hastalığın klinik belirtilerine neden olan koşulların varlığını sürdürmesi ve bu Yönetmeliğin ilgili hükümlerinin uygulanmasını takiben yetkili otorite tarafından, hedefli gözetim çalışmaları sonlandırılabilir ve hastalıktan arîlik statüsü korunabilir.



b) 42 nci maddenin birinci fıkrasında düzenlenen epizootik inceleme sonucunda, şüphe edilen ihlalin gerçekleşmemiş olduğunu doğrularsa, bölge veya bölüme hastalıktan arılık statüsünü geri verir.

c) Epizootik inceleme sonucunda, enfeksiyonun büyük ihtimalle gerçekleşmiş olduğunu doğrularsa, bölge veya bölümün hastalıktan arılık statüsünü, statünün bildiriminde izlenen prosedüre uygun şekilde geri çeker. Bölge veya bölümün hastalıktan arılık statüsünü geri kazanması için, 45 inci maddede belirtilen gerekliliklere uygunluğu sağlar.



## Sağlık Statüleri

Katagori	Sağlık Statüsü	Girişine İzin Verilen Hayvan Katagorileri	Sağlık Sertifikasyonu		Çıkışına İzin Verilen Hayvan Katagorileri
			Giriş	Çıkış	
1	Hastalıktan Ari 60 ncı madde	Sadece katagori 1	Evet	<b>Katagori 3 veya 5'e Hayır</b>	Bütün katagoriler
2	<b>Gözetim programı 54 üncü maddenin birinci fıkrası</b>	<b>Sadece katagori 1</b>	<b>Evet</b>	<b>Katagori 1,2 veya 4'e Evet</b>	<b>Katagori 3 ve 5</b>
3	Belirsiz (enfekte olduğu düşünülmeyen fakat hastalıktan arılık statüsüne yönelik bir programa tabi olmayan)	Katagori 1, 2 veya 3	Hayır	Hayır	Katagori 3 ve 5
4	<b>Eradikasyon programı uygulanan</b>	<b>Sadece katagori 1</b>	<b>Evet</b>	<b>Evet</b>	<b>Sadece katagori 5</b>
5	Enfekte	Bütün katagoriler	Hayır	Evet	Sadece katagori 5



## Çiftliklerde gözetim ve kontroller

Ek-2’de listelenen hastalıklardan birine veya daha fazlasına duyarlı türler	Sağlık Statüsü	Survey- Gözetim	Denetim sıklığı
	Kategori 1 Hastalıktan ari	Aktif,hedefe yönelik veya pasif	Her yıl
	Kategori 2 Hastalıktan ari ilan edilmemiş ancak onaylanmış bir gözetim programına tabi	Hedefe yönelik	Her yıl
	Kategori 3 Enfekte olduğu düşünülmemiş fakat hastalıktan arılık statüsüne yönelik bir gözetim programına tabi olmayan.	Aktif	Her yıl
	Kategori 4 Enfekte olduğu bilinen ancak onaylanmış bir eradikasyon programına tabi	Hedefe yönelik	Her yıl
	Kategori 5 Enfekte olduğu bilinen ve asgari kontrol tedbirlerine tabi	Pasif	Her yıl



## Sağlık gözetim tipleri

Pasif gözetim	Aktif gözetim	Hedefe yönelik gözetim
<p>Belirlenmiş hastalıkların çıkış veya şüphesi ve ölüm oranlarındaki her türlü artış anında ihbar edilir. Hastalık şüphesi, karantina, laboatuvar tanısı, epizootik inceleme, laboratuvar sonucu negatif ise kısıtın kaldırılması</p>	<p>Bakanlık veya Bakanlık adına yetkili otorite tarafından gerçekleştirilecek rutin kontroller yapılır.</p> <p>Çiftlikte veya yumuşakça yetiştirme alanında su hayvanı popülasyonunun klinik hastalıklar açısından muayene edilmesi gerekir.</p> <p>Denetim sırasında Ek-2’de listelenen hastalıklardan birinden şüphelenilmesi veya ölüm oranında artış görülmesi halinde, tanısal numunelerin toplanması gerekir.</p> <p>Hastalıkların çıkış veya şüphesi ve ölüm oranlarındaki herhangi bir artış anında ihbar edilir.</p>	<p>Bakanlık veya Bakanlık adına yetkili otorite tarafından gerçekleştirilecek rutin kontroller yapılır.</p> <p>Belirli su hayvanı numunelerinin alınması ve belirlenen yöntemlerle belirli patojen veya patojenler için test edilmesi sağlanır.</p> <p>Belirlenmiş hastalıkların çıkış veya şüphesi ve ölüm oranlarındaki herhangi bir artış anında ihbar edilir</p>



## **İzleme/Sertifikasyon**

Hastalıktan arılık için gerekli surveylans programları 2006/88 / EC sayılı Direktifin surveylans ve teşhis yöntemleri ile ilgili gerekliliklerine ilişkin olarak uygulanması gereken kuralları belirleyen 2015/1554 sayılı Komisyon kararı kapsamında programlanır ve yürütülür....





## VHS veya IHN için hastalıktan ari durumunun belirlenmesi için 2 yıllık kontrol periyodu içeren surveylans programı

Çiftlik çeşidi	Yıllık sağlık denetim sayısı (2 yıl)	Yıllık Örnekleme sayısı (2 yıl)	Örnekleme yapılacak balık sayısı	
			Yetiştirme	Kuluçka
Yetiştirme ve Damızlık anaç balık bulunduran çiftlikler	2	2	50 (ilk denetim) 75 (ikinci denetim)	30 (ilk veya ikinci denetim) 0 (ilk veya ikinci denetim) Ovaryum sıvısı/seminal sıvı
Sadece damızlık anaç balık bulunduran çiftlikler	2	1	0	75 (ilk veya ikinci denetim) Ovaryum sıvısı/seminal sıvı
Damızlık anaç balık olmayan çiftlikler	2	2	75 (ilk ve ikinci denetim)	0



## VHS veya IHN için hastalıktan ari durumunun belirlenmesi için 4 yıllık kontrol periyodu içeren surveylans programı (İlk 2 yıl)

Çiftlik çeşidi	Yıllık sağlık denetim sayısı (2 yıl)	Yıllık Örneklemeye sayısı (2 yıl)	Örneklemeye yapılacak balık sayısı	
			Yetiştirme	Kuluçka
Yetiştirme ve Damızlık anaç balık bulunduran çiftlikler	2	1	0 (ilk denetim) 30 (ikinci denetim)	0 (ilk denetim) 0 (ikinci denetim)
Sadece damızlık anaç balık bulunduran çiftlikler	2	1	0	30 (ilk veya ikinci denetim) Ovaryum sıvısı/seminal sıvı
Damızlık anaç balık olmayan çiftlikler	2	1	30 (ilk veya ikinci denetim)	0



## VHS veya IHN için hastalıktan ari durumunun belirlenmesi için 4 yıllık kontrol periyodu içeren surveylans programı (Son 2 yıl)

Çiftlik çeşidi	Yıllık sağlık denetim sayısı (2 yıl)	Yıllık Örnekleme sayısı (2 yıl)	Örnekleme yapılacak balık sayısı	
			Yetiştirme	Kuluçka
Yetiştirme ve Damızlık anaç balık bulunduran çiftlikler	2	2	30 (ilk denetim) 0 (ikinci denetim)	0 (ilk denetim) 30 (ikinci denetim) Ovaryum sıvısı/seminal sıvı
Sadece damızlık anaç balık bulunduran çiftlikler	2	2	0	30 (ilk ve ikinci denetim) Ovaryum sıvısı/seminal sıvı
Damızlık anaç balık olmayan çiftlikler	2	2	30 (ilk ve ikinci denetim)	0



# TEŞEKKÜRLER