

Balık Hastalıkları ile İlgili Yasal Mevzuatın Değerlendirilmesi

Necla TÜRK Murat YABANLI

T.C. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı
Bornova Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü, Bornova - İZMİR

neclatrck@yahoo.com

ÖZET

Balık ve balıkçılık ürünleri ile ilgili ulusal boyutta su ürünlerine yönelik sağlık hizmetlerinin yeterince ve uygun nitelikte verilmemesi; üretimi, karlılığı, ekonomiyi, dış ticareti, gıda güvenliğini ve zoonotik hastalıklar nedeniyle insan sağlığını önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Hastalıklarla birlikte toplu balık ölümleri görülmekte, ilaç ve ilave yem masrafları ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, çıkan hastalıkların çevreye yayılması diğer yetiştirici ve doğal kaynaklar açısından risk oluşturmaktadır.

Balık hastalıklarının ulusal ve uluslararası boyutta zamanında bildirilmesi, hızlı teşhis edilmesi ve erken önlem alınması hastalıkla mücadele açısından büyük önem taşımaktadır. Türkiye'nin bu konuda Dünya Hayvan Sağlığı Teşkilatı ve diğer ülkeler gibi öncelikli sorumlulukları bulunmaktadır. Bir işletme ya da bölgede salgın hastalık ortaya çıktığında Dünya Hayvan Sağlığı Bilgi Sistemi (WAHIS), Uluslararası Salgın Hastalıklar Ofisi (OIE) ve Avrupa Birliği Hayvan Hastalıkları Bildirim Sistemi (ADNS) kapsamında hastalık bilgilerinin hızla rapor edilmesi gerekmektedir.

Bu makalede kültür balıkçılığında görülen ihbarı mecburi hastalıklarla ilgili olarak uluslararası ve ulusal mevcut yasal mevzuat değerlendirilmiş ve Ulusal Referans Laboratuvarının (NRL) sorumlulukları özetlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: balık, hastalık, mevzuat, ulusal referans laboratuvar

Representation of Legislation About Fish Diseases

ABSTRACT

The insufficiency of providing national health services regarding aquaculture and fisheries products deeply, affect the production, profitability, economy, foreign trade, food safety and also due to zoonotic diseases human health. Along with the diseases, mass fish deaths are seen and a rise in expenditure due to medication and extra feed occur. Also, the spread of the disease agent creates risks for other producers and the environment.

The notification of fish diseases through national and international institutions and rapid diagnosis and early intervention have great importance for disease combat. Turkey, has important responsibilities in view of OIE (Office of International Epizootics). Therefore whenever an disease occurs in an establishment or a region the outbreak should be rapidly reported through WAHIS (World Animal Health Information System), OIE, and Animal Diseases Notification System of EU.

In this review, current national and international legislation related to notifiable diseases in aquaculture was reviewed and the responsibilities of National Reference Laboratories (NRL) were summarized.

Key Words: fish, disease, legislation, national reference laboratory

GİRİŞ

Balıkçılık yetiştiricilik işletmelerinde hedeflenen verimliliğin ve karlılığın elde edilmesi için, büyük ölçekli modern balıkçılık işletmelerine ve gelişim kapasitesi yüksek popülasyona sahip olma yanında, bilinçli bakım-besleme yapılması, koruyucu sağlık önlemlerinin uygulanması ve kayıtların düzenli olarak tutulması gerekmektedir. Bunun yanında balık sağlığının ayrılmaz bir parçası olarak son yıllarda veteriner servislerinin gündemine giren hayvan refahı konusu da göz ardı edilmemelidir.

Su ürünleri sağlığı hizmetinin ülkesel boyutta yeterince verilememesi; üretimi, milli ekonomiyi, gıda güvenliğini, dış ticareti, su ürünleri sağlığını ve insan sağlığını önemli ölçüde etkilemekte, öte yandan giderek artan tüketici bilinci, daha sağlıklı ve güvenilir hayvansal ürünlerin piyasaya arzını zorunlu kılmaktadır (9).

Salgın balık hastalıklarının ülke içerisinde ve uluslararası alanda zamanında bildirilmesi, hızlı teşhis edilmesi ve erken önlem alınması hastalıkla mücadele açısından büyük önem taşımaktadır. Türkiye'nin bu konuda gerek Dünya Hayvan Sağlığı Teşkilatı ve gerekse diğer ülkeler gibi önemli sorumlulukları bulunmakta olup, Dünya Hayvan Sağlığı Bilgi Sistemi (WAHIS), Uluslararası Salgın Hastalıklar Ofisi (OIE) ve AB Hayvan Hastalıkları Bildirim Sistemi (ADNS) kapsamında hastalık bilgilerinin hızla rapor edilmesi gerekmektedir (1, 2, 6).

Bu amaçla her ülkede tanımlanmış ulusal referans laboratuvarlar (NRL), onaylanmış resmi kontrol laboratuvarları (OCL) bulunmakta olup NRL'ar Dünya Referans Laboratuvarları ve Avrupa Birliği Referans Laboratuvarı (CRL) ile iletişim halinde bulunmaktadır.

Su ürünleri hastalıkları için ulusal referans laboratuvarının işlevleri ve görevleri aşağıda belirtilmiştir. Bakanlıkla danışma halinde;

1) Teşhis metotları, kontrol ve eradikasyon ile ilgili olarak;
*Antiserum hazırlamak, serolojik testler için ilgili hastalık patojenlerinin tür ve suşunu belirlemek, sağlamak ve stoklamak,
Bölge Enstitüleri arasında teşhis amaçlı kullanılan test ve kimyasallarda birlikteliği

(standartizasyonu) sağlamak için Enstitülere standart serum ve başka referans kimyasalları temin etmek,

*Hastalık teşhis metotlarında birlikteliği sağlamak, Bölge Enstitülerinde elde edilen muayene sonuçlarının ve pozitif sonuçlarının (gerektiğinde) teyidini yapmak,

*Hastalık patojenlerinin, suş ve izolatlarını saklayarak stoklamak,

*Belirlenen teşhis metotları konusunda periyodik olarak karşılaştırmalı ve kıyaslamalı testler düzenlemek,

*OIE Manuel'de kullanılan teşhis metotlarını uygulamak ve uygulanmasını sağlamak,

*Hastalıkların daha iyi tanımlanmasına olanak veren güncel ve uygun yöntemlerle ilgili hastalık patojenlerinin izolatını tanımlamak,

*Hastalık patojenleri ve diğer ilgili patojenlerin hızlı teşhisi konusunda uzmanlaşmak,

*Dünyada seyreden balık, kabuklu ve çift kabuklu yumuşakça hastalıklarının epizootiyolojilerinin gözetimi ile kontrol ve eradikasyonuna yönelik hazırlanması ve kullanılmasına yönelik bilgi edinmek,

*Balık ve çift kabuklu yumuşakça hastalıklarının kontrol altına alınması ve eradikasyonu için kullanılan veteriner immünoloji ürünlerinin hazırlanması ve kullanılmasına yönelik bilgi edinmek,

2) Doğrulayıcı tanı, tanımlama ve salgın etütleri için patojenlerin izole edilmiş örneklerini almak suretiyle salgınlarda hastalıkların tanısına faal olarak yardımcı olmak,

3) Hastalık teşhis tekniklerinde yöntem birlikteliğinin sağlanması amacıyla laboratuvar tanısında uzmanların eğitilmesini sağlamak,

4) Hastalık teşhisinde kullanılan yöntemler ile ilgili olarak CRL ve Dünya Referans Laboratuvarı ile işbirliğinde bulunmaktadır (5).

Dünyada doğal ortamda ve kültürü yapılan balık/sucul hayvanlarda görülen hastalıklardan bildirilmesi (ihbarı) zorunlu hastalık olanlar, 16.04.2008 tarihinde güncellenen OIE *Diagnostic Manual for Aquatic Animal Diseases*'in listesinde aşağıdaki şekilde sıralanmıştır (1).

A) Balık Hastalıkları

Epizootic Haematopoietic Necrosis,
Infectious Haematopoietic Necrosis,
Oncorhynchus masou Virus,
Spring Viraemia of Carp,
Viral Haemorrhagic Septicaemia,
Channel Catfish Virus Disease,
Viral Encephalopathy and Retinopathy,
Infectious Pancreatic Necrosis,
Infectious Salmon Anaemia,
Epizootic Ulcerative Syndrome,
Bacterial Kidney Disease (*Renibacterium salmoninarum*),
Enteric Septicaemia of Catfish (*Edwardsiella ictaluri*),
Piscirickettsiosis (*Piscirickettsia salmonis*),
Gyrodactylosis (*Gyrodactylus salaris*),
Red Sea Bream İridoviral Disease,
White Sturgeon İridoviral Disease,
Koi Herpesvirus Disease.

B) Yumuşakça Hastalıkları

Infection with *Bonamia ostreae*,
Infection with *Bonamia exitiosa*,
Infection with *Haplosporidium nelsoni*,
Infection with *Marteilia refringens*,
Infection with *Mikrocytos mackini*,
Infection with *Perkinsus marinus*,
Infection with *Perkinsus olseni*,
Infection with *Xenohaliotis californiensis*,
Abalone viral mortality.

C) Kabuklu Hastalıkları

Taura syndrome,
White spot disease,
Yellowhead disease,
Tetrahedral baculovirus (*Baculovirus penaei*),
Spherical baculovirus (*Penaeus monodon*-
type baculovirus),
Infectious hypodermal and haematopoietic
necrosis,
Crayfish plague (*Aphanomyces astaci*),
Spawner-isolated mortality virus disease.

Bilindiği üzere her yıl güncellenerek
yeniden yayınlanan bu kitap da ihbarı zorunlu
hastalıkların onaylanmış teşhis metotları,
hastalık izlemelerinin ve örneklemelerin nasıl
yapılacağı, hastalıklardan korunma ve

eradikasyonu ayrıntılı şekilde yer almaktadır.
Ayrıca kitapta OIE Referans Laboratuvarları
ile referans uzmanların listesi de yer almaktadır

Avrupa Birliği'nde ise uzun yıllar su
kültürü hayvanları ve onların ürünlerinin pazara
arzını düzenleyen 91/67/EEC konsey direktifi
uygulanmış olup daha sonra bu direktif
yürürlükten kaldırılmıştır. 24 Ocak 2006
tarihinde kabul edilen 2006/88/EC sayılı su
kültürü hayvanları ve ürünlerinin
pazarlanmasını düzenleyen hayvan sağlığı
koşullarıyla ilgili konsey direktifinde 91/67/EC,
93/53/EEC ve 95/70/EEC direktifleri
birleştirilerek hazırlanmıştır (5). Ağustos
2008'de yürürlüğe girmiş olan bu direktifte
bildirimi zorunlu hastalıklar AB'de egzotik ve
egzotik olmayan hastalıklar şeklinde
düzenlenmiş olarak Ek IV'de yer almıştır
(Çizelge 1).

Avrupa Birliği ülkelerinde NRL
laboratuvarların yanı sıra ayrıca topluluk
referans laboratuvarları (CRL) bulunmaktadır.

Avrupa Birliği Topluluk Referans
Laboratuvarları (CRL);

-Çift kabuklu yumuşakça hastalıkları için CRL,
IFREMER Enstitüsü, La Tremblade-FRANSA,
-Çift kabuklu yumuşakçalarda mikrobiyolojik
izlemeler (*Vibrio* spp., *Salmonella*, *E. coli*,
Norovirus, Hepatit A) için CRL, -CEFAS
Enstitüsü, Weymouth-İNGİLTERE,
-Balık hastalıkları için CRL, DFVF Enstitüsü,
Arhus-DANİMARKA'dır.

Ülkemizde uygulamada olan balık/sucul
hayvan hastalıkları ise 3285 Sayılı Hayvan
Sağlığı ve Zabıtası Kanununun 4 üncü
Maddesine Göre Tespit Edilen İhbarı Mecburi
Hastalıklar Hakkında Tebliğ'de (Nisan 2007,
Tebliğ No: 2007-32) yer alan aşağıdaki
hastalıklardır (8).

Balıkların Enfeksiyöz Hematopoietik Nekrozisi
(IHN)

Sazanların Bahar Viremisi(SVC)

Viral Hemorajik Septisemi (VHS)

Bakteriyel Böbrek hastalığı (BKD)

Bonamiosis

Marteiliosis

Kerevit Vebası (Crayfish Plague)

Çizelge 1. 2006/88/EC sayılı direktifin ek IV' de yer alan hastalıklar.

Ekzotik Hastalıklar		
	Hastalık	Duyarlı Türler
Balık	Epizootik Hematopoetik Nekrozis	Gökkuşuğu alabalığı (<i>Oncorhynchus mykiss</i>), Tatlısu levreği (<i>Perca fluviatis</i>)
	Epizootik Ülseratif Sendrom	Cinsler: <i>Calla</i> , <i>Channa</i> , <i>Labeo</i> , <i>Mastacembelus</i> , <i>Mugil</i> , <i>Puntius</i> ve <i>Trichogaster</i>
Yumuşakça	<i>Bonamia exitosa</i> Enfeksiyonu	<i>Ostrea angasi</i> ve <i>O. chilensis</i>
	<i>Perkinsus marinus</i> Enfeksiyonu	<i>Crassostrea gigas</i> ve <i>C. virginica</i>
Kabuklu	<i>Microcytos mackini</i> Enfeksiyonu	<i>Crassostrea gigas</i> , <i>C. virginica</i> , <i>Ostrea conchaphila</i> ve <i>O. edulis</i>
	Taura Sendromu	<i>Penaeus aztecus</i> , <i>P. stylirostris</i> ve <i>P. vannamei</i>
Kabuklu	Sarıbaş Hastalığı	<i>Penaeus aztecus</i> , <i>P. duorarum</i> , <i>P. japonicus</i> , <i>P. monodon</i> , <i>P. setiferus</i> , <i>P. stylirostris</i> , <i>P. vannamei</i>
Ekzotik Olmayan Hastalıklar		
Balık	Viral Hemorajik Septisemi (VHS)	<i>Clupea spp.</i> , <i>Coregonus sp.</i> , <i>Esox lucius</i> , <i>Gadusaeglefinus sp.</i> , <i>G. macrocephalus</i> , <i>G. morhua</i> , <i>Oncorhynchus spp.</i> , <i>O. mykiss</i> , <i>Onus mustelus</i> , <i>Salmo trutta</i> , <i>Scophthalmus maximus</i> , <i>Sprattus sprattus</i> ve <i>Thymallus thymallus</i>
	İnfeksiyöz Hemotopoetik Nekrosis (IHN)	<i>Oncorhynchus keta</i> , <i>O. kisutch</i> , <i>O. masou</i> , <i>O. mykiss</i> , <i>O. nerka</i> , <i>O. rhodurus</i> , <i>O. tshawytscha</i> , <i>Salmo salar</i>
Yumuşakça	Koi Herpes Virus (KHV) Hastalığı	Sazan ve koi sazanlar (<i>Cyprinus carpio</i>)
	İnfeksiyöz Salmon Anemi (ISA)	<i>Oncorhynchus mykiss</i> , <i>Salmo salar</i> ve <i>S. trutta</i>
Kabuklu	<i>Marteilia refringens</i> Enfeksiyonu	<i>Ostrea angasi</i> , <i>O. chilensis</i> , <i>O. edulis</i> , <i>O. puelchana</i> , <i>Mytilus edulis</i> ve <i>M. galloprovincialis</i>
	<i>Bonomia ostrea</i> Enfeksiyonu	<i>Ostrea angasi</i> , <i>O. chilensis</i> , <i>O. edulis</i> , <i>O. conchaphila</i> , <i>O. denselammellosa</i> , <i>O. puelchana</i>
Kabuklu	Beyaz Benek Hastalığı	Tüm Decapod Krustaseanlar

Yukarıdaki listede yer alan hastalıklar teşhis edildiğinde Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü (KKGK) 2008 Kitapçığı EK-26'da yer alan Salgın Balık Hastalıklarıyla Mücadele kuralları uygulanmaktadır (3).

- Duyarlı tür kapsamına girmeyen balıklarda ihbarı mecburi hastalık görülürse sadece izleme kapsamına alınır.
- Duyarlı türlerde ihbarı mecburi balık hastalığı görülürse Hayvan Sağlığı ve Zabıtası Komisyonunca hastalık çıkan çiftliğin bulunduğu su havzası ya da kıyı alanında yer

alan ve bulaşma ihtimali olan yerler dikkate alınarak kordon sınırları belirlenir.

- Kordon konulan şüpheli alan içindeki tüm balık çiftlikleri tespit edilir. Buralardan marazi madde alınarak laboratuara teşhis için örnek gönderilir.
- Hastalık tespit edilen çiftliklerde mevcut olan yavru balık, anaç balık yumurta, larva ve gametler imha edilir; daha önce başka çiftliklerle yapılan alım ve satımlar kayıt altına alınır.
- Yenilebilecek büyüklükte olan ve hastalığın klinik belirtilerini göstermeyen balıklar iç organları çıkarıldıktan sonra kontrollü olarak tüketime sunulmalıdır.

- Tüketime yakın boyutlardaki balıklar karantina önlemlerinin uzatılmasında sakınca yoksa porsiyonluk boyuta kadar gelmelerine izin verilir.
- Havuzlardaki su dezenfekte edilerek boşaltılır. Havuzlar temizlenir ve uygun dezenfektanla (% 3 formalin, % 2 sodyum hidroksit, % 1 virkon) dezenfekte edilir.
- Aynı şekilde alet ve ekipman da dezenfekte edilir.
- Çiftlikten hiçbir şekilde balık, yavru, yumurta ve gamet çıkarılmasına izin verilmez.
- Üretim çiftliklerinde ve tesislerde karantina tedbirleri son imhadan 30 gün sonra BKD de ise 60 gün sonra dezenfeksiyon işlemi yapılarak kaldırılır (3, 4).

Karantinanın Kaldırılmasından Sonraki Öneriler

- Yeni konulacak yumurtalar mutlaka polivinil prodin iyot ile dezenfekte edilmelidir.
- Yumurta, gamet ve yavrular hastalıktan ari işletmelerden alınmalıdır.
- Tesislerde UV, ozonizasyon ya da diğer filtrasyon işlemleri uygulanır.
- Isıl işlem görmüş yemler kullanılmalıdır (ekstrudur yem).
- Taze yem kullanılacaksa mutlaka pastörize edilmelidir.

Uluslar arası acil bildirim yapılması gerekli durumlar

- Hastalık yeni bir konakçıda görülüyor ise,
- Yeni bir patojen suş veya yeni bir hastalık şeklinde ise,
- Yeni tanımlanan zoonotik potansiyele sahip ise hastalık OIE listesinde yer almıyor ancak acil hastalık vakası var ise veya patojenik ajan diğer ülkeler için epidemiyolojik öneme sahip ise 24 saat içinde Bakanlığa acil bildirim yapılmaktadır. Bakanlık ise uluslararası ilgili kuruluşlara bildirmektedir. Bu tip bir hastalık resmi, özel yada üniversite laboratuvarlarınca tespit edilmişse Ulusal Referans Laboratuvar olan Bornova Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsüne bildirmeli, teşhisi teyit ettirmelidir. Enstitü gerektiğinde teşhisi uluslararası

referans laboratuvara (OIE, CRL) teyit ettirmekle yükümlüdür (7).

SONUÇ

Su ürünleri sağlığı ve gıda güvenliği açısından özel sektör, kamu kuruluşları ve üniversiteler sürekli işbirliği ve diyalog içinde olmalıdır. Balık hastalıkları konusunda çalışan kişi ve kuruluşların bilgi paylaşımında bulunması, OIE'de yer alan ya da geçerli kabul edilen metotların kullanılması, hastalıkların zamanında ve doğru olarak teşhis edilmesi ve gerekli önlemlerin alınmasında büyük önem taşımaktadır. Ayrıca hastalıkların önlenmesi, hastalık çıktığında zamanında ve doğru numune alınması konusunda özel sektör ve kamuda çalışan teknik personelin düzenli olarak eğitilmesi gerekmektedir. Balık hastalıklarının önlenmesi ve tedavi edilmesi amacıyla kullanılan aşı ve ilaçlar Bakanlık tarafından ruhsatlandırılmış olmalıdır. Kullanılan tüm veteriner aşı, biyolojik ürünler ile veteriner ilaçların çiftlik kayıtları tutulmalı ve resmi makamlarca düzenli olarak denetlenmelidir. Hastalık ile mücadele ve tedavi laboratuvar muayene sonuçlarına göre yapılmalıdır.

Tüketime sunulan balık ve balıkçılık ürünlerinin Avrupa Birliği ve ülkemizin mevzuatı çerçevesinde denetim ve kontrolleri yapılmaktadır. Taze-soğutulmuş kültür balıklarında kalıntı analizleri, dondurulmuş ve işlenmiş balık ve balıkçılık ürünlerinde mikrobiyolojik/kimyasal analizleri Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş laboratuvarlarca yürütülmektedir. Ayrıca ülkemizde hayvan sağlığı, halk sağlığı, ve gıda güvenliği açısından su ürünleri sektörü ile kamudaki çalışmalara yönelik AB'nin resmi otoritesi (DG SANCO'ya bağlı, Gıda ve Veterinerlik Ofisi) tarafından denetimler yapılmaktadır. Bilindiği üzere bu denetimler ticari açıdan önem arz etmektedir.

Unutulmamalıdır ki çiftlikten-sofraya gıda güvenliğinde ilk aşama sağlıklı balık üretebilmektir.

KAYNAKLAR

- Anonim, 2008. Diagnostic Manual for Aquatic Animal Disease. Third Edition, OIE, Paris.
- Anonim, 2008, Aquatic Animal Health Code, Third Edition, OIE, Paris.
- Anonim, 2008. Hayvan Hastalıkları ve Zararlıları ile Mücadele Kitapçığı, Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim, 1995. 3285 Sayılı Hayvan sağlığı ve Zabıtası Kanunu, Ankara.
- <http://eur-lex.europa.eu/en/index.htm> (Erişim Tarihi: 12.05.2008).
- <http://wahis-devt.oje.int/> (Erişim Tarihi: 15.05.2008).
- www.kkgm.gov.tr (Erişim Tarihi: 15.05.2008).
- <http://rega.basbakanlik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 18.05.2008).
- http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/adns/index_en.htm (Erişim Tarihi: 22.05.2008).