

BAKTERİYEL SOLUNGAÇ HASTALIĞI (BACTERIAL GILL DISEASE)

Solungaçlarda konjesyon, epitel hücrelerinde hiperplazi, filament lamellerinde yapışma, dejenerasyon ve nekroz ile karakterize bir hastalıktır

Etkenler; Cytophaga, Flexibacter ve Flavobacter cinsi mikroorganizmalardır.

Epizootiyoloji; Hastalık genç ve yavru balıklarda daha çok görülmektedir.

Hastalığın çıkmasında; oksijen azlığı,
toksik ve kimyasal maddeler,
organik maddeler etmenler solungaç
yüzeyinde bulunur. Su sıcaklığının pek önemi yoktur (2-25°C).

Belirtiler; İnkubasyon süresi 3-7 gündür.

Solungaçlar başlangıçta hiperemiktir, sonra anemik olur.

Epitel hücrelerinde hiperplazi, mukoid salgı lamelleri yapıştırır.

Filametlerin uçları kalınlaşır, sonraları nekroz gelişir.

Lezyonlar daha çok solungaçlarla sınırlı kalır.

Hasta balıklar ; su yüzeyine yakın ve yavaş yüzer, solunum güçlüğü, hava filtresine doğru yüzen balıklar durgun ve yem yemez.

Hastalık mantar enfeksiyonları ile komplike olursa (Saprolegnia) seyir ağırlaşır ve tedavi kabul etmez.

Pantotenik asit noksanlığında seyir ağırlaşır.

Pestisidler ve kimyasal maddelerin suda fazla bulunması solungaçları zorlar.

Teşhis; Genel belirtiler ile hastalık hakkında karar verilebilir.
Diğer hastalık etmenleri ile suya bağlı faktörler düşünölmelidir.

Korunma ve kontrolde; Hazırlayıcı etmenler sudan kaldırılır;
Suda toksik ve organik madde bulundurulmamalıdır.
Balık yoğunluğu iyi ayarlanmalıdır.
Su pH'ı uygun olmalıdır.
Vitamin ve mineral eksikliği olmamalıdır.

Tedavide;

Banyo uygulamaları; Bakır sülfat 172000 1-2 dk günde 1 defa

Pyridyl Mercury Acetate (PMA)

Ligrasan

Roccal

Hyamine

Diquat

→ 2 mg/l 40-50 dk
2-3 günde bir,
2-3 kez

Antibiyotikler;

Tetramycine

Chloramphenicol

→

10-20 mg/l 40-50 dk banyo
2-3 günde bir tekrarlanır.

BAKTERİYEL YÜZGEÇ HASTALIĞI

Balıklarda başta dorsal, kaudal, yüzgeçler olmak üzere bütün yüzgeçlerde dejenerasyon ve nekrozlar meydana getiren bir hastalıktır.

Etkenler; *Aeromonas liquefaciens*, *A. salmonicida*, *Haemophilus piscium*

Epizootiyoloji; Hastalık genelde su sıcaklığının 10-12° C altına düştüğünde ortaya çıkar.

Hızlı ilerleyebilir, bazı olgularda 24 saat içinde yüzgeçler eriyebilir.

Suda organik madde miktarının artması, stres hazırlayıcıdır.

Direnci düşen balıklarda etkenler iç organlarda hızla çoğalır.

Etkenler balık bulunmayan ve uzun süre su dolu kirli akvaryumlarda bulunur.

Bulaşma genelde enfekte sularla olur.

Belirtiler; Etkenlerin ilk çoğalmaları yüzgeçlerin yumuşak kısımlarında olur, zamanla tüm yüzgece yayılır. İlk etkilenen yüzgeç genelde dorsal olandır. Yüzgeçlerin dış kenarlarında hiperplazi temelli kalın-opak bir çizgi gelişir, bu çizgi zamanla tüm yüzgeç sathına yayılır. Yüzgeçlerin renkleri açılır. Dejenere olan yüzgeçlerde mantar enfeksiyonları başlayabilir. Hastalık genelde çok renkli balıklarda görülebilir.

Teşhis;

Yüzgeçler küçük, yırtılmış, düzensiz, dış kenarları yanmış gibi görülür.
Şüpheli balıklar hemen sudan alınır.

**Saldırı sonucu yüzgeç yırtılmalarında dağılma lokaldir, opak şerit ve pamuğumsu yapılar bulunmaz, renk açılmaz.

*Sadece mantar enfeksiyonlarında renk beyaz ya da kirli sarı renk vardır.

Korunma; Stres ortamı kaldırılır, suda organik madde birikimi önlenir.
Çürüyen bitkiler sudan uzaklaştırılır ve suyun % 20-30 değiştirilir.

Tedavide; Tetramycine 750mg/ 10lt
Mantarlaşmaya yönelik tedaviye önem verilir.

BAKTERİYAL HEMORAJİK SEPTİSEMİ

Hemoraji ve sepsis ile seyreden bir hastalıktır

Etiyoloji ; etkenler genelde sekonder veya fırsatçıdır
birden fazla mikroorganizma sorumlu ise de en fazla izole edileni
Pseudomonas fluorescens ' dir

Epizootoloji ; hastalığın çıkışı birinci derecede su kaynaklı olup, organik
madde miktarının artması etkenlerin suda hızla çoğalmasını
sağlar, ayrıca dipte fazla sediment birikimi de etkilidir

etkenler genelde derideki portantrelerden girer

Belirtiler ; inkubasyon süresi 2-4 gündür, ancak kronik seyirli de olabilir
ilk olarak deride hemorajik lezyonlar görülür, zamanla
özellikle yüzgeç diplerindeki hemorajik lezyonlar genişler,
büyür ve kas dokusu açığa çıkar

nekropside karın boşluğunda kanlı sıvı, iç organların neredeyse
tamamında hemoraji tablosu

Kontrol ve korunmada ; balık yoğunluğu azaltılır, su kalitesi yükseltilir
antibiyotik kullanımı
hastalığın deri lezyonlarının görüldüğü ilk aşamasında
malaşit yeşili uygulanabilir !!!

VİBRİOSİS (KIZIL VEBA-RED PEST)

Eskiden değişik isimler alan kızıl veba Vibriosis olarak bilinmektedir.
Vücudun ventral (karın) bölgesinde ve yanlarda kızarıklık, hemorajiler,
kabarcıklar, ülserler ve lezyonlar ile karakterize bir hastalıktır.

Etiyoloji; Spesifik etken *Vibrio ordalli*'dir (*V. anguillarum*)
Balıklar için çok patojendir.

Epizootiyoloji; Hazırlayıcı etmenler önemlidir
Kalabalık akvaryumlar
Su sıcaklığının yükselmesi
Derinin zedelenmesi, bütünlüğünün bozulması
Kontamine yumurtalar (yetiştiricilikte)
Balıkların uzun süre strese kalmaları
Etkenler ağızdan, deriden, solungaçlardan girer.
% 80-100 mortalite ile seyreder.

Belirtiler ;

İnkubasyon süresi 7-10 gün kadardır.

İlk belirtiler hastalıktan şüphelendirebilir.

Sürekli su yüzeyine yakın bulunma, lokal-genel renk koyulaşması (kırmızıya yakın), yem alma hızla kesilir.

Hastalık iki formda seyredebilir ;

Akut form; Genelde müdahale etme imkanı olmadan ölümlerle sonuçlanır.
Vücut genelde kırmızı renk alır, hemorajik odaklar.

Kronik form; Pektoral ve pelvik yüzgeçlerde hemorajiler
Operculum, ağız, anüs etrafında hemorajiler
Vücut yüzeyine dağılmış kabarcıklar, ülserler

Nekropsi; İç organlarda yaygın hemorajiler (karaciğer, böbrekler, dalak)
Karın boşluğunda kanlı sıvı, hava kesesi hemorajik ölen balıkların kasları hemorajik ve nekroze

Korunma ve tedavi; Genel kurallar uygulanır
Hasta ve şüpheli balıklar karantina akvaryumuna alınır.
Akvaryum ve tüm malzemeler dezenfekte edilir.
Vitamin – mineral takviyesi
Destek için antibiyotiklerin suya katılması
Çok değerli balıklar için ithal aşı

LENFOKİSOSİS (LYMPHOCYSTİS DISEASE – LD)

Balıklarda deri ve yüzgeçlerin üzerinde küçük veya büyük yuvarlak tarzda, inci benzeri nodüllerin oluşumu ile karakterize, kronik, mortalitesi düşük tümoral yapıda bir viral enfeksiyondur.

Etiyoloji; İridoviridae'da yer alan viruslar hastalıktan sorumludur.
Hastalık tatlı ve tuzlu su balıklarda görülmektedir.

Epizootiyoloji; Bulaşma enfekte su ve materyalle direkt temas sonucu,
Su sıcaklığındaki ani ya da sürekli değişimler
Fazla balık sayısı ,
Derinin bütünlüğünün bozulması