

ÖZET

Çipura ve Levrek Yavrularında Görülen Hastalıklarda Histopatolojik İncelemeler

Bu çalışma kapsamında büyük ölçekli bir kuluçkahane ve yavru adaptasyon işletmesinde Mart 2011-Ağustos 2012 ayları arasında hastalık belirtisi gösteren çipura ve levrek yavruları incelemeye alındı. Materyal olarak, ağırlıkları 0,1-3,3 gr, boyları 2,0-8,0 cm arasında değişen 480 adet levrek (*D. labrax*) ve 240 adet çipura (*S. auratus*) olmak üzere toplamda 720 adet yavru balık kullanıldı. Disseksiyon işlemine geçilmeden önce 25 mg/L dozunda MS-222 ile bayıltılan balıkların total boy ve canlı ağırlıkları ölçüldü. Daha sonra patolojik, mikrobiyolojik ve parazitolojik rutin analizler için üçerli gruplara ayrıldı.

İncelemeler sonucunda yavru balıklarda iki bakteriyel (*Vibrio anguillarum*, *Photobacterium damsela* subsp. *piscicida*), bir viral (*Iridovirüs*) ve iki paraziter (*Dactylogyrus* spp., *Trichodina* spp.) hastalık saptandı. Bu hastalıklardan, Vibriozis, Daktilogirozis, Trikodiniyazis levrek yavrularında, Lenfokistis çipura yavrularında, Fotobakteriyozis ise hem çipura hem levrek yavrularında belirlendi.

Vibrioziste incelenen 75 adet levrek yavrusunda; makroskopik olarak unilateral-bilateral ekzoftalmus, organ ve dokularda kanama, anüste prolapsus ve uzayan dışkı, mikroskopik olarak ise organ ve dokularda hiperemi ve bakteri kümeleri, kalpte makrofaj aktivasyonu ve makrofajların içerisinde bakteri kümeleri görüldü. Fotobakterioziste incelenen 55 adet levrek, 63 adet çipura yavrularında; hiperpigmentasyon, pullarda dökülme, nekropside dalakta beyaz milier odaklar, mikroskopik olarak tüm organ ve dokularda hiperemi ve yoğun bakteri kümeleri, böbrek ve dalakta granuloimler saptandı.

Paraziter enfestasyonlarda operculum kapaklarını sürekli açık tutma, su yüzeyine çıkma gibi solunum güçlüklerine işaret eden klinik bulgular tipikti. Daktilogiroziste (65 adet) levrek yavrusunda; kaşeksi, solungaçlarda ödem ve kanamalar, mikroskopik olarak solungaç filamentlerine adheze olmuş parazitler, travmatik yıkımlanmalar ve goblet hücre hiperplazisi görüldü. Trikodiniyazisli yavru balıklarda (59 adet) 10x'luk büyütmede 4-13 adet parazit sayıldı. Doku kesitlerinde siliatalı trikodinaların tipik kubbe şekli seçilebildi, primer lamellerde hiperemi, sekonder lamellerde dejenerasyon ve dökülmeler görüldü.

Lenfokistis, (80 adet) 100-120 günlük yavrularda kronik formda görüldü. Kafeslere sevk edilen balıklarda mortalite % 30-40 seviyelerine ulaştı. Yavru çipuraların tüm deri yüzeyi böğürtlen salkımına benzeyen nodüllerle kaplıydı. Büyüklükleri 1,0-3,0 mm arasında olan nodüller 3-25'li gruplar halindeydi. Mikroskopik incelemesinde multiple kistlerin merkezinde tipik bazofilik inkluzyonlar saptandı. Kistlerin etrafları lenfoid hücreler ile kuşatılmıştı.

Deformasyon için 0,1-3,0 gr'lık, yedi adet tanktan 300'er adet çipura yavrusu, floresan lamba ile aydınlatılmış deformasyon masasında makroskopik ve sistematik olarak değerlendirildi. İncelenen 2100 adet çipura yavrusunda % 2,95 vertebral kompresyon % 2,09 lordozis, % 8,14 çene, % 3,90 hava kesesi, % 1,57 solungaç, % 1,19 dorsal yüzgeç, % 0,38 kaudal yüzgeç deformasyonu tesbit edildi.

Salgınlar özellikle yaz aylarında artış göstermiş ve her iki tür arasında önemli duyarlılık farklılıkları dikkat çekmiştir. Paraziter enfestasyonun ve hastalık çeşitliliğin az oluşu işletmedeki koruma kontrol önlemlerine verilen önem ve kaynak su sıcaklıklarında önemli dalgalanmalar yaşanmamasıyla ilişkilendirilmiştir. Çipuralarda yüksek düzeyde tesbit edilen (% 20,22) deformasyonlar ve tekrarlayan Fotobakteriozisin (% 36), ile levreklerde % 40 oranında mortaliteye neden olan Vibriozisin yavru balık yetiştiriciliğinde önemli bir problem olduğu tesbit edilmiştir. Hastalıkların teşhisinde etiyolojik incelemelerin patolojik bulgularla desteklenmesinin önemi bu çalışmada bir kez daha ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yavru çipura, yavru levrek, vibriozis, fotobakteriozis, lenfokistis deformasyon, patoloji.