

DAMIZLIK BALIKLARIN BESLENMESİ

Beslenme ile etkilenen üreme kriterleri olarak; cinsel olgunluk yaşı, yumurta sayısı, yumurta büyüklüğü, kimyasal olarak ölçülen yumurta kompozisyonu, kuluçka randımanı ve yaşam gücüdür. Bu konuda da araştırma sayısı sınırlıdır.

ÜREME FAALİYETLERİ İÇİN ENERJİ

Verilen enerji ilk olarak yaşama payı için kullanılmaktadır. Arta kalan kısım üreme ve gelişme için kullanılacaktır. Ne kadarının üreme ne kadarının büyüme için kullanılacağı türe ve hatta göre değişebilmektedir. Üreme için enerjinin diğer bir faaliyet için ayrılan (büyüme, hareket) enerjiden sağlandığı bildirilmektedir. Alabalıklarda yapılan bir araştırmada balıklar tam ihtiyaç düzeyinde (canlı ağırlığının %0.7si) yemle ve yarısı kadar (% 0.35) yemle beslenmişler ve üreme özellikleri tespit edilmiştir. Tam ihtiyaç düzeyinde yem verilen balıklar daha fazla yumurta ve daha büyük yumurta vermişlerdir. Bununla beraber nispi yumurta sayısı % 0.35 düzeyinde beslenen balıklarda daha yüksek bulunmuştur. Zira daha küçük yumurta birim hacimde daha fazla yumurta demektir. Az yemle beslenen balık daha az büyüyeceği için vücut büyüklüğüne oranla daha fazla yumurta elde edilmiş olacaktır. Alabalıklarda yetersiz beslemenin bir başka etkisi cinsi olgunluk yaşına olmuştur. Yetersiz beslenenlerin ilk yumurtlama yaşı 2-3 hafta gecikmiştir.

DAMIZLIKLARIN PROTEİN İHTİYACI

Bu konuda araştırmaların ortak olduğu nokta üreme veriminin başarısı için protein ihtiyacının gelişme için gereken optimum protein düzeyinde olduğu yönündedir. Tilapialarla yapılan bir araştırmada değişik protein düzeylerinin üreme verimine olan etkisi aşağıda verilmiştir.

Protein Düzeyin (%)	Yumurtlama Aralığı (Gün)	Ortalama Ağırlık (g)	100 g Dişi Balık Ağırlığı Başına Yumurta Sayısı
20	74 (34-153)	17.53(10.5-25)	608(288-1098)
25	48 (17-66)	22.46(12.3-48)	321
30	67	23.32(15.4-36)	535(337-734)

35	220	27.43(12.4-61.7)	434(228-628)
----	-----	------------------	--------------

Gelişme için optimum protein düzeyi olan %30'da ve %25 düzeyinde en iyi yumurtlama oranı gerçekleşmiştir. Protein içeriği ile ilk yumurtlama yaşı arasında pozitif korelasyon görülmüş ve daha düşük ağırlıkta (düşük protein oranı ile beslenenler) yumurta veren balıklar optimum protein düzeyi ile beslenenlere göre daha az sıklıkta yumurtlamışlardır. Ancak bunlarda nispi yumurta sayısı daha fazla bulunmuştur.

- Tilapialarda protein düzeyi düşük rasyonlar cinsi olgunluğu öne çekmekte, vücut büyüklüğüne oranla daha fazla yumurta vermekte ancak yumurtlama aralığı uzun olmaktadır.
- Rasyon proteini gelişme için optimum olduğu zaman, tilapialar üreme verimlerini hızlandırmaya yönelmemektedirler. Fakat yarayırlı enerjinin çoğunu büyüme için kullanmaktadırlar. Ayrıca optimum protein düzeyinde popülasyonun büyük bir bölümü yumurtlamaktadır. Yine tilapialarda baklagil unları yerine balık unu vermenin (yağ asitleri ve vitallogenik protein dolayısıyla) daha büyük yumurtalık gelişimi ve oosit oluşumnu sağladığı bulunmuştur.

YEM KALİTESİNİN ÜREME ÜZERİNE ETKİSİ

Damızlıkların amino asit ihtiyacının optimum büyüme için ihtiyaç duyulanla benzer olduğu farzedilmektedir. Protein, fosfor ve EPA'ca yetersiz rasyonların kuluçkalık yumurta sayısında azalmaya ve kuluçka sonunda deforme olmuş larvalara neden olduğu tesbit edilmiştir. En önemli besin maddesinin ise n-3 PUFA_s'lar olduğu bildirilmiştir. n-3 PUFA_s'larca zengin beslenen damızlıkların yumurtalarında fazlaca n-3 PUFA_s tespit edilirken yetersiz beslenenlerde bu yağ asitleri düşük miktarlarda bulunmuştur.

YEMLEMENİN BALIK ETİ KALİTESİNE ETKİSİ

Pek çok durumda yemin kompozisyonunu değiştirerek etin lezzet ve tekstürünü etkilemek mümkündür. Alabalıklar nemli ve yağ yemlerle beslenebilmektedirler. Rasyonlarının yağ düzeyi yüksek olabilmektedir. Bu tip yemler daha yumuşak bir et üretimine yol açacaklardır. Kuru yemlerle besleme ise daha çok arzulanan lezzette ve daha sıkı tekstürde et üretimini mümkün kılmaktadır. Eğer yağ yemler taze deniz balıkları içeriyorsa muhtemelen istenmeyen bir koku "sardalya tadı" oluşacaktır. Bozulmuş yem, okside olmuş ve acılaşmış yağlar ve

sudaki alg fazlalığı da hoş gitmeyen tat oluşumuna sebep olmaktadır.

Ekmek veya patatesle beslenmiş sazanlarda istenmeyen yaş ve yumuşak et dokusu oluşabilmektedir. İlave tahıl verilmesi daha sıkı tekstür ve daha iyi lezzeti sağlamaktadır. Eğer ilave yemleme yapılmayıp, sazanlar bütün ihtiyaçlarını doğal ortamdan karşılıyorsa, yine hoş gitmeyen bir lezzet ortaya çıkmaktadır.

Yayın balığı etini, aşırı alg patlaması, balık yağınca zengin yemler, misk otu bulunması, aşırı yemleme, kimyasallar ve organik bozulma olumsuz etkilemektedir. Yaz sonlarına doğru su sıcaklığının yükselmesi, büyük ihtimalle lezzeti azaltmaktadır.